

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор, д.м.н., профессор
 / Башкина О.А./
«25» июня 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТРАНСФУЗИОЛОГИИ»

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ»**

(36 часов)

Астрахань 2020 г.

По программе непрерывного медицинского образования
«Клиническая трансфузиология»
(срок освоения 36 академических часов)

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Пояснительная записка
	Состав рабочей группы и консультантов
4.	Планируемые результаты обучения
5.	Требования к уровню подготовки врачей, успешно освоивших программу дополнительного профессионального образования по направлению «Трансфузиология»
6.	Квалификационная характеристика
7.	Перечень знаний и практических навыков, необходимых в работе врача трансфузиолога
8.	Содержание программы (рабочая программа)
9.	Учебный план по специальности трансфузиология (профессиональная переподготовка)
10.	Тестовые вопросы
11.	Вопросы собеседования
12.	Список рекомендуемой литературы
13.	Список нормативных документов

СОДЕРЖАНИЕ

Состав рабочей группы и консультантов	стр 5
Пояснительная записка	стр.6
Квалификационная характеристика	стр.5
Содержание программы (рабочая программа)	стр.12
Перечень знаний и практических навыков, необходимых в работе врача анестезиолога-реаниматолога.	стр.14
Учебный план по специальности анестезиология и реаниматология (повышение квалификации)	стр.14
Тестовые вопросы	стр.16
Вопросы собеседования	стр40
Список рекомендуемой литературы	стр.42
Список нормативных документов	стр.43

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ
по разработке образовательной программы послевузовского профессионального
образования по специальности «трансфузиология»

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Китиашвили Ираклий Зурабович	Д.м.н., профессор	Зав. Кафедрой анестезиологии и реаниматологии	ФГБОУ ВО Астрах. ГМУ
2.	Парфенов Леонид Леонидович	К.м.н., доцент	Доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии	ФГБОУ ВО Астрах. ГМУ
3.	Миньковецкий Валентин Дмитриевич		Ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии	ФГБОУ ВО Астрах. ГМУ
4.	Попова Ольга Витальевна		Ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии	ФГБОУ ВО Астрах. ГМУ
5.	Медянцева Людмила Геннадиевна		Ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии	ФГБОУ ВО Астрах. ГМУ
По методическим вопросам				
1.	Шаповалова Марина Александровна	Д.м.н., профессор	Декан ФППО	ФГБОУ ВО Астрах. ГМУ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации по специальности «трансфузиология» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационные формы непрерывного образования по направлению «трансфузиология» в послевузовской подготовке врачей.

Цель: на основе последних достижений в области медицинских дисциплин и особенностей профессиональной деятельности углубить теоретические знания и усовершенствовать практические навыки слушателей, имеющих первичную специализацию, практический опыт работы по трансфузиологии. Полученные в период обучения знания и приобретенный опыт должны повысить профессиональный уровень данного контингента специалистов по наиболее важным разделам трансфузиологии.

Объем требований к образовательно-профессиональной программе и уровню подготовки дипломированного специалиста определяется государственным стандартом.

Стандарт является основой для: создания образовательно-профессиональной программы, рабочих учебных планов и программы учебных дисциплин, определения критериев и содержания аттестации аккредитаций ВУЗов, определения критериев и содержания государственных экзаменов по специальности и на получения итогового документа.

Настоящий государственный стандарт определяет образовательно-профессиональную подготовку врача трансфузиолога, включающую повышение квалификации, для получения итогового документа врача трансфузиолога.

Высшее учебное заведение, реализующее стандарт подготовки специалиста с высшим образованием по трансфузиологии, должно располагать материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, клинической, теоретической подготовки и научно-исследовательской работ обучаемых, предусмотренных по специальности.

Для повышения квалификации принимаются врачи, имеющие высшее профессиональное образование по специальности «Трансфузиология» при наличии сертификата специалиста. Обучение ведется с отрывом от основного места работы. Дополнительная программа профессиональной переподготовки по специальности «Трансфузиология» включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программу практики.

Содержание рабочих программ дисциплин (модулей) представлено как систематизированный перечень наименований тем, элементов и других структурных единиц модуля программы.

Программа ДПО содержит информацию для самостоятельного освоения и контактной работы с преподавателем (лекции, практические занятия, мастер-классы), изучения литературных источников, анализ видеопрезентаций ведущих отечественных мировых ресурсов по специальности, а также оценочный материал, отражающий освоение всех элементов учебного плана, а также стажировку.

Стажировка предусматривает взаимодействие обучаемого, преподавателя, а также сотрудников образовательной организации и клинической базы с целью наиболее полного вовлечения обучаемого в производственный процесс по оказанию медицинских услуг, освоения нормативных актов, используемых в ежедневной работы по заявленной в программе квалификации.

Дополнительная профессиональная программа реализуется частично в форме стажировки (50% трудоемкости). Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, в том числе зарубежного, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программ профессиональной переподготовки или повышения

квалификации, и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при выполнении своих должностных обязанностей.

Содержание стажировки определяется дополнительной профессиональной программой с учетом предложений организаций, направляющих специалистов на обучение.

Стажировка носит групповой характер и предусматривает следующие виды деятельности:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных и организаторских навыков;
- изучение организации и технологии оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи;
- работу с нормативной и инструктивной документацией;
- выполнение функциональных обязанностей должностных лиц (в качестве дублера);

В программе стажировки предусмотрена практика в стационаре по избранной специальности. Основная цель практики – закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения и формирование новых профессиональных компетенций, т.е. приобретение нового опыта в решении профессиональных задач.

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. В случае необходимости, учитывая уровень базисных знаний, актуальность задач подготовки врача-специалиста, по усмотрению заведующего кафедрой могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебными планами программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

Для реализации дополнительной программы повышения квалификации по специальности «трансфузиология» кафедра располагает:

- 1) учебно-методической документацией и материалами по всем разделам дисциплины (модулям);
- 2) учебно-методической литературой для внеаудиторной работы обучающихся;
- 3) материально-технической базой, обеспечивающей организацию всех видов подготовки:

– учебные аудитории и кабинеты, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;

– клинические базы в лечебно-профилактических учреждениях Министерства здравоохранения.

В процессе подготовки врача обязательным является определение базисных знаний, умений и навыков обучающихся перед началом обучения (входной контроль). Текущий контроль знаний осуществляется в процессе изучения темы. По окончании изучения каждого модуля проводится промежуточный (рубежный) контроль. При этом используются различные формы контроля: решение ситуационных задач, тестовый контроль, защита научно-квалификационных работ, разбор историй болезни, дифференцированный зачет и др.

По окончании обучения проводится итоговая аттестация, осуществляемая посредством проведения экзамена. Цель итоговой аттестации – выявление теоретической и практической подготовки обучающегося в соответствии с содержанием дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности

«трансфузиология». При успешной аттестации обучающийся получает документ установленного образца.

В конце программы приводится общий список рекомендованной литературы и перечень законодательных, нормативно-инструктивных документов.

Реализация программы повышения квалификации направлена на совершенствование и получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

В структуре программы повышения квалификации представлено описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Структура программы профессиональной переподготовки направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения на профессионально высоком уровне оказания медицинской помощи при нарушениях гемостаза в практике трансфузиолога.

Содержание реализуемой дополнительной профессиональной программы и (или) отдельных ее компонентов направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения.

Содержание реализуемой дополнительной профессиональной программы учитывает профессиональные стандарты, квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям, или квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе.

Реализация данной программы осуществляется с использованием дистанционного обучения.

Правовые основы использования дистанционно-образовательных технологий (ДОТ)

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки РФ от 6 мая 2005 г. № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий»;

ГОСТ Р 53620-2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения»;

Приказ Министерства образования и науки от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

Особенностями реализации дистанционного обучения являются:

Электронное обучение (ЭО) «e-Learning» - реализация образовательных программ частично или в полном объеме с использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети «Интернет», включает в себя использование дистанционных образовательных технологий; использование новых технологий мультимедиа и Интернет для повышения качества обучения за счет улучшения доступа к ресурсам и сервисам, а также удаленного обмена знаниями и совместной работы.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – технологии обучения, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника. Являются составной частью ЭО.

Дистанционное обучение (ДО) – взаимодействие обучающего и обучаемого между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфическими средствами Интернет-технологий или другими средствами информационных телекоммуникационных технологий, предусматривающими интерактивность.

Информационные телекоммуникационные технологии (ИКТ) дистанционного обучения – технологии создания, передачи, хранения и воспроизведения (отображения) учебных материалов, организации и сопровождения учебного процесса обучения с применением ДОТ.

Электронный учебно-методический ресурс (ЭУМР) – это учебно-методические материалы на электронных носителях и их сетевые версии, содержащие систему знаний, умений и навыков по дисциплине или специальности в соответствии с квалификационными требованиями.

Электронный образовательный ресурс (ЭОР) – образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме, являющийся функциональным элементом ЭУМР и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них. Структура и образовательный контент ЭОР определяются спецификой уровней образования, требованиями образовательных программ и другими нормативными и методическими

Цели дистанционного обучения:

Основными целями дистанционного обучения являются:

ориентация образовательного процесса, нацеленная на формирование и развитие всего набора общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с квалификационными характеристиками врача-специалиста;

расширение доступа врачей к качественным образовательным услугам;

увеличение контингента обучаемых за счет предоставления возможности освоения образовательных программ в максимально удобной форме – непосредственно по месту его пребывания;

повышение качества подготовки обучаемых за счет внедрения новых, современных компьютерных технологий и средств обучения;

повышение эффективности самостоятельной работы обучающихся.

Формы организации учебного процесса при дистанционном обучении

Асинхронная организация учебного процесса (режиме off-line) обеспечивает обучающемуся возможность освоения учебного материала в любое удобное для него время и общение с преподавателями с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени. ЭОР включают:

Веб-занятия — слайд-лекции (видео-лекции, ауди-лекции и т.д.), конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, проводимых с помощью средств телекоммуникаций и других возможностей «Всемирной паутины»;

Веб-форумы - форма работы пользователей с обучающимися по определённой теме или проблеме с помощью записей, оставляемых на одном из сайтов с установленной на нем соответствующей программой, отличаются возможностью более длительной (многодневной) работы и асинхронным характером взаимодействия преподавателя и обучающегося;

Просмотр записи Веб-семинаров (англ. webinar) и телеконференций;

Контроль образовательных достижений обучающихся (тестирование, викторины, решения ситуационных задач и т.д.).

Синхронная организация учебного процесса (режим on-line) предусматривает проведение учебных мероприятий и общение обучающихся с преподавателями в режиме реального времени средствами ИКТ и электронного обучения. ЭОР включают:

Чат-занятия — учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий. Чат-занятия проводятся синхронно, то есть все участники имеют одновременный доступ к чату;

Веб-семинары (англ. webinar);

Телеконференции.

Программа реализуется следующим образом: 18 часов – очные(стажировки) на территории вуза, 18 часов - обучение по дистанционным технологиям, в том числе, 5 часов – дополнительные образовательные технологии (ДОТ) вузовские, размещенные на портале университета, а 4 часа или кредитов слушатели набирают в сайте <http://www.sovetnmo.ru>

Структура дополнительной профессиональной программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты. Учебный план дополнительной профессиональной программы определяет перечень, трудоемкость.

Цель послевузовского профессионального образования врача по программе повышения квалификации (ПК) «Клиническая трансфузиология» по специальности 31.08.04 «Трансфузиология» является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций¹, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности преимущественно в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе, специализированной медицинской помощи; а также специализированной, в том числе, высокотехнологичной медицинской помощи.

Задачи послевузовского профессионального образования – повышение квалификации (36 часов) «Клиническая трансфузиология» по специальности 31.08.04«Трансфузиология» являются:

1. Формирование и совершенствование знаний в системе общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии, организации службы крови.
2. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача трансфузиолога и способного успешно решать свои профессиональные задачи.
3. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача трансфузиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
4. Сформировать систему знаний, умений, навыков, владений новейшими технологиями и методиками в сфере трансфузиологии.
5. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при критических состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все

возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

6. Совершенствование знаний по фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных препаратов, клинической фармакологии, вопросам рационального использования лекарственных средств.

Программа профессиональной переподготовки разработана на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов и требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования к результатам освоения образовательных программ.

Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, круглые столы, мастер-классы, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Освоение дополнительных профессиональных образовательных программ завершается итоговой аттестацией обучающихся

За время обучения, обучающиеся овладевают не только теорией, но и учатся применять свои знания в профессиональной деятельности.

Основная цель практики – закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, и формирование профессиональных компетенций врача-специалиста, т.е. приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач – организацию инфузионно-трансфузионной терапии.

В процессе подготовки врача-специалиста трансфузиолога обязательным является определение базисных знаний, умений и навыков обучающихся перед началом обучения. По окончании изучения каждого модуля проводится этапный (рубежный) контроль. При этом используются различные формы контроля: решение ситуационных задач, тестовый контроль. Теоретическая подготовка врачей-специалистов предусматривает обязательное участие в семинарских занятиях, больничных научно-практических и патологоанатомических конференциях, а также самостоятельное изучение литературы по программе врачей-специалистов по трансфузиологии, написание рефератов, используя для этого специальную медицинскую литературу, электронные учебники, электронную базу в сети Интернет, архивный материал отделения.

Основная цель практики – закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, и формирование профессиональных компетенций врача-специалиста, т.е. приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Текущий и рубежный контроль на циклах проводится в форме выполнения тестовых заданий по разделам программы и учебного плана, собеседования в процессе разбора больных на практических занятиях и семинарах.

Итоговый квалификационный экзамен включает тестовый контроль, определение практических навыков специалиста и заключительное собеседование.

Цель итогового квалификационного экзамена – выявление теоретической и практической подготовки обучающегося в соответствии с содержанием дополнительной профессиональной образовательной программы «Клиническая трансфузиология» по специальности «Трансфузиология».

Требования к итоговой аттестации (нормативная база)

Приказ Минздравсоцразвития России от 16 апреля 2012 г. N 362н "Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки по основным образовательным программам среднего, высшего и послевузовского медицинского образования».

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 июня 2011 г. N ИБ-733/12 «О формировании основных образовательных программ послевузовского профессионального образования».

Врач-трансфузиолог допускается к итоговой аттестации после успешного освоения рабочей программы дисциплины (модуля) и выполнения программы практики в объеме, предусмотренном учебным планом.

I этап – практическая подготовка

Оценивается практическая профессиональная подготовка врача. Проводится на клинической базе, составляющей основу последипломной подготовки по ПК «Инфузионно-трансфузионная - терапия» по специальности «Трансфузиология». Оценивается владение всего необходимого объёма навыков и умений для профессиональной деятельности.

Результат практических навыков оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

II этап – аттестационное тестирование

Тестовый материал: используются различные типы тестовых заданий для установления и оценки различных сторон клинического мышления, сравнение, сопоставление и противопоставление медицинских данных, анализ и синтез предлагаемой информации, установление причинно-значимых взаимосвязей.

Состав тестовых заданий обновляется.

Результаты тестирования оцениваются как «отлично» и «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

III этап – итоговое собеседование

Проверяет профессиональную подготовку врача, уровень его компетенции в использовании теоретической базы для решения профессиональных ситуаций.

Собеседование проводится по вопросам и оценивается по пятибалльной системе.

По результатам трёх этапов выставляется итоговая оценка.

Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации для трансфузиологов со сроком освоения 36 академических часа «Клиническая трансфузиология»

Цель: систематизация и углубление профессиональных знаний, умений, навыков, методик, обеспечивающих совершенствование ПК врача-специалиста.

Категория обучающихся: врачи трансфузиологи.

Трудоемкость обучения: 36 академических часа (6 дней).

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных форм.

Режим занятий: 6 академических часов в день

Примечания к учебному плану:

1. Преподавание в очной форме (стажировка) – на кафедре

2. Преподавание по дополнительным образовательным технологиям (ДОТ), самостоятельная работа

ДОТ 1 - вузовские, размещенные на портале университета (5 час)

ДОТ 2 - на сайте www.sovetnmo.ru (курсант самостоятельно набирает 4 часа (кредитных единиц))

Формы контроля относятся к ДОТ 1

Структура и содержание учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе	16
лекции	6
Практические занятия (семинары)	10
Обязательная внеаудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе	
Самостоятельная работа	18
Вид итоговой аттестации (зачет)	2

УЧЕБНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Клиническая трансфизиология»

Код модуля	Наименование модулей и тем	Всего часов (акад. час./зач. единиц)	Лекции	ПЗ СЗ	С Р	Форма контроля
ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия, СР – самостоятельная работа						
M1.00	«Физиология гемостаза и методы его исследования»	6	1	3	2	промежуточный контроль (тестирование)
M2.00	«Диффдиагноз заболеваний протекающих с геморрагическим синдромом»	6	1	3	2	промежуточный контроль (тестирование)
M3.00	«Диффдиагноз заболеваний, протекающих с анемическим синдромом»	6	2	2	2	промежуточный контроль

						(тестирование)
M4.00	«ДВС-синдром»	6	2	2	2	промежуточный контроль (тестирование)
M5.00	«Тромбофилии»	5			5	промежуточный контроль (тестирование)
M6.00	«Переливание крови и ее компонентов. Общие положения гемотрансфузиологии. Осложнения при переливании крови»	5			5	промежуточный контроль (тестирование)
	Итоговая аттестация	2				(зачёт)
	Всего	36	6	10	18	

Планируемые результаты обучения. Характеристика компетенций специалиста, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов медицинских организаций «Клиническая трансфузиология»

По окончании обучения врач трансфузиолог должен знать:

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации (ПК-5 ПК-6);
- содержание основных научно-практических направлений общей, производственной и клинической трансфузиологии (ПК-5 ПК-6);
- действующие инструктивно-методические документы по организации и деятельности службы крови и трансфузионной терапии (ПК-5 ПК-6);
- параметры лабораторных показателей у больных, нуждающихся в проведении инфузионно-трансфузионной терапии (ПК-5 ПК-6);
- клинические проявления у больных, нуждающихся в проведении инфузионно-трансфузионной терапии (ПК-5 ПК-6);
- значения параметров лабораторных показателей у больных, нуждающихся в проведении инфузионно-трансфузионной терапии (ПК-5 ПК-6);
- методы лечения больных с распространенными заболеваниями, нуждающиеся в проведении инфузионно-трансфузионной терапии (ПК-5 ПК-6);
- клинические рекомендации в ведении больных, нуждающихся в проведении инфузионно-трансфузионной терапии (ПК-5 ПК-6)

По окончании обучения врач трансфузиолог должен уметь:

- применять на практике знание законодательства Российской Федерации по вопросам организации инфузионно-трансфузионной помощи населению (ПК-5 ПК-6);
- уметь понятно и доступным для больного языком инструктировать пациента о его поведении в период проведения исследования, объяснять цели и задачи проводимых мероприятий (ПК-5 ПК-6);
- использовать принципы и методы лабораторной диагностики инфузионно-трансфузионной помощи патологии в работе трансфузиологов (ПК-5 ПК-6);

- выделять ситуации, связанные с необходимостью оказания неотложной помощи у больных нуждающихся в проведении инфузионно-трансфузионной терапии (ПК-5 ПК-6);
- провести дифференциальную диагностику различных патологических состояний, определить тактику дальнейшего диагностического поиска (ПК-5 ПК-6);
- диагностировать, лечить, направлять на госпитализацию, осуществлять реабилитацию больных нуждающихся в проведении инфузионно-трансфузионной терапии (ПК-5 ПК-6);
- применять клинические рекомендации в ведении пациентов, нуждающихся в проведении инфузионно-трансфузионной терапии (ПК-5 ПК-6);
- осуществлять индивидуальную коррекцию состояния больного, нуждающегося в проведении инфузионно-трансфузионной терапии основываясь на принципах персонифицированной медицины (ПК-5 ПК-6);
- оформлять медицинскую документацию больных нуждающихся в проведении инфузионно-трансфузионной терапии (ПК-5 ПК-6)

По окончании обучения врач трансфузиолог должен владеть:

- методами лабораторной диагностики пациентов, нуждающихся в проведении инфузионно-трансфузионной терапии;
- знаниями по показаниям, противопоказаниям и частично методикой функциональных, эндоскопических, электрофизиологических и лучевых методов диагностики заболеваний, сопровождающихся проведением инфузионно-трансфузионной терапии;
- принципами научно обоснованной профилактики при проведении инфузионно-трансфузионной помощи;
- методами профилактики, диагностики, реабилитации, принципами терапии, больных нуждающихся в проведении инфузионно-трансфузионной терапии;
- клиническими рекомендациями в лечении больных, нуждающихся в проведении инфузионно-трансфузионной терапии .

По окончании обучения врач-трансфузиолог должен владеть навыками:

- психотерапевтического воздействия на пациента;
- оформления медицинской документации, утвержденной Министерством здравоохранения Российской Федерации пациентам, нуждающимся в проведении инфузионно-трансфузионной терапии;
- проведения обучающих занятий с больными, направленных на выработку мотивации к лечению в соответствии со своей специальностью;
- оценки эффективности корректирующих мероприятий

Организационно-методические условия образовательного процесса

1	Коечная мощность отделений – баз кафедры, кабинеты, лаборатории и т.д.:	55 коек
	Реанимационное отд., ГБУЗ АО АМОКБ	12 коек - кабинет профессора ,2 учебные комнаты
	Реанимационное отд., НУЗ «МСЧ»	12 коек - кабинет профессора, 3 учебные комнаты,
	Реанимационное отд., ГБУЗ ГКБ №3	6 коек, 2 учебные комнаты
	Реанимационное отд., ФЦССХ	12 коек
	ГБУЗ АО «ОЦК»	2 учебные комнаты
2	Основное оборудование:	Компьютеры- 3 Ноутбук - 4 Телевизоры- 2 Мультимедийный проектор- 2 Холодильник- 2 Печатная машинка- 1

Информационно-библиотечное и методическое обеспечение

Реализация программы ПК « Клиническая трансфузиология» по специальности 31.08.024«Трансфузиология» обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам и базам данных, которые соответствуют содержанию дисциплин образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий, а также наглядными пособиями, мультимедийными, аудио-, видеоматериалами.

КОНТРОЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(ТЕСТЫ)

1. Переливанием компонентов крови является:
 - +1. трансфузия эритроцитов;
 - +2 трансфузия тромбоцитов;
 - +3 . трансфузия лейкоцитов;
 - +4 трансфузия плазмы;
 - 5 трансфузия альбумина.

2. Переливания цельной консервированной донорской крови показаны:
 - +1. как исключение при острых массивных кровопотерях и отсутствии кровезаменителей, плазмы свежезамороженной, эритроцитной массы или эритроцитных взвесей;
 - +2. . при проведении обменного переливания крови в терапии гемолитической болезни новорожденных;
 3. при лечении ДВС-синдрома;
 4. при гиперспленизме;
 - +5 только в исключительных случаях.

3. В лечении одного больного целесообразно использовать компоненты крови:
 - +1. от одного или минимального числа доноров;
 2. от доноров одной с больным возрастной группы;
 3. с выдерживанием перед трансфузией 8-12 часов при комнатной температуре;
 4. только от однополых доноров.

4. Компоненты крови должны, как правило, переливаться:
 - +1 только той группы системы АВО и той резус-принадлежности, которые имеются у реципиента;
 2. с соблюдением совпадения по группам системы АВО и резус-принадлежности, но только при трансфузиях эритроцитной массы или взвеси;
 3. без соблюдения совпадения донора и реципиента по резус-принадлежности при трансфузиях плазмы;
 4. без соблюдения совпадения донора и реципиента по резус-принадлежности при трансфузиях концентрата тромбоцитов;
 5. без соблюдения совпадения по системе АВО и резус-принадлежности при трансфузиях лейкоцитного концентрата.

5. Проведение проб на индивидуальную совместимость и биологической пробы:

- +1. абсолютно обязательно во всех без исключения случаях переливания эритроцитных трансфузионных сред;
2. не обязательно при переливаниях эритроцитных сред в случаях их специального (фенотипированного) и индивидуального подбора на СПК или ОПК;
3. не обязательно в случаях переливания отмытых и аутогенных эритроцитных сред;
4. не проводится при переливаниях эритроцитных сред по жизненным показаниям;
5. обязательно только при непрямом переливании цельной донорской крови.

6. При поступлении больного в стационар:

- +1. в плановом порядке группу крови АВО и резус – принадлежность определяет врач или другой специалист, имеющий обучение по трансфузиологии.;
2. в плановом порядке только врач иммуногематолог исследует у больного группу крови системы АВО и резус-принадлежность;
- +3. только лечащий врач переписывает результаты исследования группы крови АВО и резус-принадлежности с лабораторного бланка в правый верхний угол лицевой стороны титульного листа истории болезни и скрепляет эту запись своей подписью;
4. допускается переносить на титульный лист истории болезни данные о группе крови и резус – принадлежности из предыдущих историй болезни данного больного, если он проходил лечение в этом же ЛПУ;
- +5. запрещается переносить на титульный лист истории болезни данные о группе крови и резус принадлежности из паспорта больного.

7. Перед переливанием компонента крови необходимо:

- +1. убедиться в его пригодности для переливания;
- +2. убедиться в идентичности групповой принадлежности донора и реципиента по системам АВО и резус;
- +3. проверить герметичность упаковки и правильность паспортизации компонента крови;
4. сверить данные паспорта упаковки компонента с записью в регистрационных журналах СПК или ОПК;
5. поместить переливаемый компонент крови в термостат.

8. Запрещается переливание крови и ее компонентов, предварительно не исследованных:

- +1. На ВИЧ-1 и ВИЧ-2;
- +2. На гепатит В и С;
- +3. На сифилис;
4. На цитомегаловирус;
5. На малярию.

9. При переливании эритроцитов (плановом, экстренном) врач, выполняющий гемотрансфузию, обязан:

- +1. лично и независимо от произведенных ранее исследований и имеющихся записей определить группу крови АВО и резус принадлежность реципиента и донора;
2. определить группу крови АВО только донорских эритроцитов;
- +3. проводить контрольные исследования непосредственно у постели больного;
4. проводить контрольные исследования в специальной комнате;
- +5. сопоставить данные контрольных исследований группы крови АВО и резус-принадлежности реципиента и донора с данными истории болезни и этикетки контейнера с донорской эритроцитной средой.

10. Врач, производящий трансфузию компонентов крови, предварительно обязан:

- +1. определить при трансфузиях эритроцитов группу крови АВО и резус принадлежность реципиента и донора;
- +2. провести при трансфузиях эритроцитов пробы на индивидуальную совместимость по системам АВО и резус эритроцитов донора и сыворотки реципиента;
- +3. провести биологическую пробу при трансфузиях эритроцитов и плазмы;
- 4. провести биологическую пробу при трансфузиях тромбоцитного и лейкоцитного концентрата;
- +5. получить у больного информированное (осознанное добровольное) согласие на трансфузию.

11. Если эритроцитная масса или взвесь подобрана реципиенту индивидуально в специализированной лаборатории, то врач перед ее переливанием:

- +1. определяет группу крови реципиента и донора;
- 2. определяет резус принадлежность реципиента и донора;
- +3. проводит одну пробу на индивидуальную совместимость на плоскости при комнатной температуре;
- 4. проводит не менее двух проб на индивидуальную совместимость (двухэтапную с антиглобулином, непрямую реакцию Кумбса и др.);
- +5. проводит биологическую пробу.

12. При переливании корректоров гемостаза и фибринолиза, а так же средств коррекции иммунитета врач, выполняющий трансфузию, обязан;

- +1. определить группу крови АВО реципиента;
- +2. определить резус-принадлежность реципиента;
- +3. установить по этикетке на контейнере с трансфузионной средой группу крови АВО донора;
- +4. установить по этикетке с трансфузионной средой резус-принадлежность донора;
- 5. провести пробу на индивидуальную совместимость.

13. Определение группы крови и резуса может быть затруднено в связи с изменением агглютинабельности эритроцитов при:

- 1. язвенной болезни и колите;
- +2. циррозе печени;
- +3. ожогах и сепсисе;
- +4. лейкозе;
- +5. новорожденности (до 28 дней после рождения).

14. Перед переливанием контейнер с трансфузионной средой извлекают из холодильника и выдерживают при комнатной температуре не менее:

- 1. 15 минут;
- +2. 30 минут;
- 3. 60 минут;
- 4. 2 часов;
- 5. 3 часов.

15. Биологическую пробу проводят:

- 1. при трансфузиях не менее 100 мл эритроцитной массы;

- +2. независимо от объема переливаемой эритроцитной массы;
- 3. только при планируемой скорости переливания более 60 капель в минуту;
- +4. независимо от планируемой скорости переливания;
- +5. при трансфузиях нескольких доз компонентов, полученных от одного донора, перед переливанием каждой дозы.

16. В биологической пробе о несовместимости переливаемой гемотрансфузионной среды и реципиента свидетельствует появление:

- +1. даже одного из ниже перечисленных симптомов-реакций на трансфузию: озноб, чувство жара, боль в крестце, эпигастрии, пояснице, удушье, стеснение в груди, головная боль, тошнота слабость, рвота;.
- 2. не менее 3 из указанных в «1» симптомов;
- 3. только головной боли и чувства жара;
- 4. только болей в пояснице, крестце или в эпигастрии;
- 5. только тахикардии с головной болью и слабостью.

17. Биологическая проба:

- 1. не проводится при витальной необходимости экстренной гемотрансфузии;
- 2. не проводится, если эритроцитная масса или взвесь индивидуально подобраны в специализированной лаборатории;
- 3. не проводится, если эритроцитная масса или взвесь фенотипирована.
- 4. выполняется во время операции анестезиологом;
- +5. выполняется во время операции специально выделенным врачом-трансфузиологом.

18. Биологическая проба при переливании эритроцитной массы, взвеси и плазмы выполняется в 3 приема путем быстрого внутривенного введения гемотрансфузионной среды в дозе порядка 10 мл и наблюдением за изменениями в состоянии больного после введения 1, 2 и 3 дозы в течение:

- 1. 1 минуты ;
- 2. 2 минут;
- +3. 3 минут;
- 4. 5 минут;
- 5. 10 минут.

19. В контейнер с компонентом крови не допускается введение каких-либо медикаментов кроме:

- 1. 5% раствора глюкозы;
- +2. 0,9% раствора хлорида натрия;
- 3. реополиглюкина и полиглюкина;
- 4. бета-лактамовых антибиотиков;
- 5. преднизолона.

20. После окончания переливания контейнер с остатками донорской перелитой гемотрансфузионной среды и пробирка с кровью реципиента, использованная для проведения проб на индивидуальную совместимость подлежат обязательному сохранению в электрохолодильнике:

- 1. 12 часа;
- 2. 24 часа;
- +3. 48 часов;
- 4. 72 часа;
- 5. 24 часа, если на гемотрансфузию была реакция.

21. Врач, производящий переливание компонентов крови, должен при каждой гемотрансфузии зарегистрировать в медицинскую карту больного:
1. обязательно только показания к переливанию;
 - +2. паспортные данные с этикетки донорского контейнера;
 3. обязательно только результаты контрольной проверки групповой принадлежности крови реципиента и донора по АВО и резус;
 4. обязательно только результат проб на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента;
 - +5. результат биологической пробы.
22. После гемотрансфузии реципиент наблюдается врачом, который ежедневно измеряет и регистрирует в медицинской карте реципиента температуру тела, АД, наличие мочеотделения и цвет мочи в течение:
- +1. двух часов при трансфузии в стационаре;
 - +2. трех часов при трансфузии в амбулатории;
 3. четырех часов при трансфузии в амбулатории;
 4. двух часов вне зависимости от места трансфузии;
 5. трех часов вне зависимости от места трансфузии.
23. Эффективность переливания при анемии переносчиков газов крови, о которой можно судить по уменьшению одышки, тахикардии, повышению уровня гемоглобина, зависит от:
- +1. исходного состояния реципиента;
 - +2. уровня гемоглобина переливаемой гемотрансфузионной среды;
 - +3. уровня гематокрита переливаемой гемотрансфузионной среды;
 - +4. срока хранения переливаемой гемотрансфузионной среды;
 - +5. причины анемии.
24. Переливание одной единицы эритроцитной массы, то есть количества эритроцитов из одной кроводачи объемом 450 ± 45 мл, при отсутствии продолжающегося активного кровотечения, как правило, повышает уровень гемоглобина и уровень гематокрита соответственно на:
1. 3 г/л и 1 %;
 2. 5 г/л и 2%;
 - +3. 10 г/л и 3%;
 4. 12 г/л и 4%;
 5. 15 г/л и 5%
25. Чрезмерное стремление при кровопотере к высокому -«нормальному» уровню гемоглобина путем переливания эритроцитсодержащих сред может привести к:
- +1. гиперволемии и развитию сердечной недостаточности;
 - +2. повышению тромбогенности;
 - +3. развитию или прогрессированию ДВС-синдрома;
 4. полиурии и гипокалиемии;
 5. респираторному алкалозу.
26. Показания к переливанию эритроцитсодержащих сред при острой анемии в результате кровопотери в условиях восстановленной кровезаменителями нормоволемии впервые обычно возникают у исходно здоровых лиц при острой утрате:
1. уже 10-15% ОЦК;
 2. более 15% , но менее 20% ОЦК;

- +3. порядка 25-30% ОЦК;
- 4. более 30% ОЦК;
- 5. не менее 35% ОЦК.

27. Показания к переливанию эритроцитсодержащих сред при острой анемии вследствие кровопотери в условиях восстановленной нормоволемии впервые появляются чаще всего при снижении:
- 1. гемоглобина до 105 г/л ;
 - +2. гемоглобина ниже 70-80 г/л;
 - 3. гематокрита до 35%;
 - +4. гематокрита ниже 25%;
 - 5. гемоглобина ниже 60 г/л и гематокрита ниже 20 %.
28. При острой кровопотере с утратой большого объема крови первостепенной задачей является незамедлительное переливание:
- 1. адекватного количества эритроцитсодержащих сред для устранения острой глубокой анемии;
 - +2. кровезаменителей гемодинамического действия и изотонических солевых растворов с целью восстановления ОЦК и регидратации;
 - 3. растворов альбумина для восстановления коллоидно-осмотического давления крови;
 - 4. свежезамороженной плазмы для восстановления гемостатического потенциала циркулирующей крови;
 - 5. растворов глюкозы для повышения энергообеспеченности организма.
29. Первостепенная и важнейшая задача при лечении хронической анемии состоит в:
- 1. восстановлении уровня гемоглобина крови с помощью переливаний эритроцитсодержащих сред;
 - 2. назначении кардиотоников;
 - 3. назначении эритропоэтина и фолиевой кислоты;
 - 4. усилении белкового питания;
 - +5. ликвидации причины анемии.
30. Трансфузии донорских эритроцитсодержащих сред больным с хронической анемией назначают:
- +1. только для коррекции тяжелых проявлений анемии, не поддающихся патогенетической терапии;
 - +2. как «последний рубеж» терапии;
 - 3. как метод активации эритропоэза больного;
 - 4. как приоритетное направление терапии послеоперационных анемий;
 - 5. как высокоэффективный метод обеспечения больного геминным железом.
31. При установлении показаний к назначению эритроцитсодержащих сред больным с хронической анемией учитывают:
- +1. клинические симптомы, отражающие компенсацию или декомпенсацию анемии;
 - +2. гемотрансфузионный анамнез;
 - +3. наличие или отсутствие сердечной недостаточности;
 - 4. психический статус больного;
 - 5 состояние питания больного.
32. При сочетании сердечной недостаточности и анемии максимальную скорость трансфузии эритроцитной массы целесообразно ограничить:
- 1. 5-10 кап/мин (0,25-0,50 мл/кг/ час);

- +2. 20-40 кап/мин (1,0-2,0 мл/кг/час);
 - 3. 60-80 кап/мин (3,0-3,5 мл/кг/час);
 - 4. 90-100 кап/мин (4,5-5,0 мл/кг/час);
 - 5. 120 кап/мин (6,0 мл/кг/час).
33. В стандартной эритроцитной массе максимальный гематокрит может достигать:
- 1. 65%;
 - 2. 70%;
 - 3. 75 %;
 - +4. 80%;
 - 5. 85%.
34. По сравнению с цельной консервированной кровью эритроцитная масса содержит в единице объема:
- +1. меньше цитрата;
 - 2. больше цитрата;
 - +3. меньше продуктов распада клеток;
 - 4. больше продуктов распада клеток;
 - 5. больше клеточных и белковых антигенов и антител.
35. Переливание эритроцитной массы в сравнении с переливанием консервированной цельной крови:
- +1. лучше переносится больными с хронической анемией и сердечной недостаточностью;
 - 2. хуже переносится больными с хронической анемией и сердечной недостаточностью;
 - +3. сопровождается более редким развитием негемолитических трансфузионных реакций;
 - +4. имеет более низкий риск передачи вирусных инфекций;
 - 5. имеет одинаковый риск передачи вирусных инфекций.
36. Переливание фенотипированной эритроцитной массы с целью предотвращения аллоиммунизации к антигенам эритроцитов наиболее показано при:
- 1. массивной кровопотере;
 - +2. многократных гемотрансфузиях больным с апластическим синдромом;
 - +3. многократных гемотрансфузиях больным с талассемией;
 - 4. гемотрансфузиях в тяжело протекающем послеоперационном периоде;
 - 5. гемотрансфузиях больным циррозом печени.
- +5. при наличии в анамнезе гемолитического гемотрансфузионного осложнения.
37. Переливание эритроцитной массы, обедненной лейкоцитами и тромбоцитами направлено на профилактику:
- 1. внесосудистого гемолиза;
 - 2. внутрисосудистого гемолиза;
 - +3. аллоиммунизации гистолейкоцитарными антигенами;
 - +4. рефрактерности к последующим переливаниям тромбоцитов;
 - +5. передачи при гемотрансфузии вирусных инфекций (цитомегаловируса, вируса иммунодефицита человека).
38. Эритроцитная масса, размороженная после отмывания, должна быть перелита больному в течение:
- 1. 4 часов;
 - 2. 8 часов;

3. 12 часов;
- +4. 24 часов;
5. 48 часов.

39. Эффективность трансфузионной терапии эритроцитсодержащими средами может оцениваться по:
- +1. клиническим данным;
 - +2. показателям транспорта кислородом;
 - +3. изменениям гематокрита крови;
 - +4. изменениям гемоглобина крови;
 - +5. изменениям параметров объема циркулирующей крови.
40. Достоинствами аутодонорства крови и ее компонентов являются:
- +1. отсутствие аллоиммунизации при реинфузии;
 2. устранение неблагоприятных изменений цельной крови и ее компонентов при заготовке и в ходе хранения;
 - +3. исключение риска передачи каких-либо инфекций при переливании;
 4. предотвращение ацидоза при гемотрансфузии;
 - +5. стимуляция эритропоэза.
41. К важнейшим положительным факторам аутодонорства цельной крови и ее компонентов относятся:
- +1. уменьшение потребности в аллогенных компонентах крови;
 2. упрощение инфузионно-трансфузионного лечения;
 3. удешевление инфузионно-трансфузионного лечения;
 - +4. повышение безопасности заместительной терапии кровью и ее компонентами;
 - +5. устранение депрессии иммунитета при гемотрансфузиях.
42. Показаниями для аутодонорства являются:
1. любые операции большой длительности (3 часа и более);
 2. любые операции с предполагаемой кровопотерей 10-15% ОЦК и более;
 - +3. плановые хирургические операции с предполагаемой кровопотерей 20% ОЦК и более;
 4. операции у больных с хроническими заболеваниями;
 5. операции у больных с выраженным эндотоксикозом.
43. При наличии у беременных показаний к плановому отягощенному кесаревому сечению возможно проведение аутодонорской заготовки свежесамозамороженной плазмы в объеме до 500 мл (максимум до 1000 мл):
1. в I триместре беременности;
 2. во II триместре беременности;
 - +3. в III триместре беременности;
 4. в любом триместре беременности;
 5. непосредственно перед родами.
44. Факторами, побуждающими активно прибегать к аутодонорству, могут явиться:
- +1. невозможность подбора на плановую операцию необходимого количества донорских компонентов крови у пациентов с редкой группой крови;
 - +2. отказ пациента от донорских гемотрансфузий;
 3. наличие у больного, готовящегося к операции, гнойно-септического заболевания;
 4. наличие у больного, готовящегося к операции, постинфарктного кардиосклероза и стенокардии.

5. инфицированность больного, готовящегося к операции, вирусами СПИДа, гепатитов В и С.

45 При плановом хирургическом вмешательстве допускается заготовка непосредственно перед операцией:

- +1. за 1-2 недели 1000-1200 мл аутокрови;
2. за 3-4 недели до 1000-1200 мл аутокрови;
- +3. за 1-2 недели 600-700 мл аутоэритроцитной массы;
4. за 3-4 недели 600-700 мл аутоэритроцитной масс;
5. за 4 недели 2000 мл аутокрови или 900-1000 мл аутоэритроцитной массы.

46 Реинфузия аутокрови, собранной во время хирургических вмешательств из операционной раны, или крови, излившейся во внутренние полости при заболеваниях, а также дренажной крови допускается при условиях:

- +1. соблюдения стерильности;
- +2. предварительной стабилизации (антикоагуляции);
- +3. обязательного отмывания эритроцитов;
- +4. специальной фильтрации для реинфузии;
5. фильтрации через несколько слоев марли.

47 При гемотрансфузиях:

1. недопустимы одновременные реинфузии аутоэритроцитов, излившихся в рану при хирургических вмешательствах, и реинфузии аутоэритроцитов, излившихся во внутренние полости в результате патологических процессов;
2. недопустимо сочетание реинфузии аутоэритроцитов, излившихся в рану при операциях, и реинфузии аутоэритроцитов дренажной крови;
3. недопустимы одновременные трансфузии аутологических и аллогенных эритроцитов;
4. допустимо только последовательное переливание аутологических и аллогенных эритроцитов и других компонентов крови;
- +5. допустимо как одновременное, так и последовательное переливание аутологических и аллогенных компонентов крови.

48. Предоперационная гемодилюция:

- +1. обеспечивает сбережение во время операции аутоэритроцитов за счет потери во время операционного кровотечения разведенной крови;
- +2. обеспечивает сбережение крови больного за счет ее предоперационного резервирования и возвращения больному после наиболее кровотоочивого этапа операции;
- +3. улучшает во время операции реологические свойства крови и газотранспортную функцию гемоглобина;
- +4. при реинфузии заготовленной аутокрови повышает содержание в крови больных аутоплазменных прокоагулянтов и аутотромбоцитов, что эффективно улучшает состояние системы гемостаза больного;
5. активизирует микроциркуляцию и детоксикационную функцию почек.

49. Предоперационная гемодилюция может быть изоволемической, для которой характерно:

- +1. сохранение исходного (нормального) объема циркулирующей крови;
- +2. временное уменьшение объема циркулирующих клеток крови;
- +3. временное уменьшение концентрации клеток крови;

- +4. обязательное восполнение временной утраты аутокрови при ее резервировании солевыми и коллоидными растворами с поддержанием нормоволемии;
- +5. введение больного в состояние гемодилуции до операции (до введения больного в наркоз или после вводного наркоза).

50. Белки плазмы определяют:

- 1. осмотическое давление плазмы;
- +2. онкотическое давление плазмы;
- +3. баланс с гидростатическим давлением;
- +4. плазменные факторы системы гемостаза;
- 5. содержание в эритроцитах АТФ и 2,3-ДФГ.

51. В трансфузиологической лечебной практике в настоящее время широко используется плазма:

- +1. свежзамороженная;
- +2. замороженная;
- 3. нативная;
- 4. сухая;
- 5. обработанная сольвент-детергентом.

52. Плазма свежзамороженная – это плазма, которая отделена от эритроцитов методом центрифугирования или афереза, и подвергнута полному замораживанию до температуры минус 30оС:

- 1. в течение максимум 30 минут после эксфузии крови;
- 2. в течение максимум 1- 2 часов после эксфузии крови;
- +3. в течение максимум 4- 6 часов после эксфузии крови;
- 4. с полным замораживанием до минус 30оС за 10-20 минут;
- +5. с полным замораживанием до минус 30оС за 60 минут.

53. Плазму свежзамороженную допускается хранить при температуре минус 30С в течение:

- 1. 1/2 года;
- +2. 1 года;
- 3. 2 лет;
- 4. 3 лет;
- 5. бессрочного времени.

54. В плазме свежзамороженной сохраняется:

- +1. в оптимальном соотношении активность как лабильных (факторы V и VIII), так и стабильных факторов свертывания крови (факторы I, II, VII, IX);
- 2. активность стабильных факторов свертывания, а активность лабильных факторов медленно, но неуклонно снижается;
- 3. только активность факторов VIII и IX;
- 4. только активность фактора VIII.

55. При плановом переливании плазмы свежзамороженной совместимость с реципиентом:

- +1. обязательна по системе АВО;
- 2. не обязательна по системе АВО;
- 3. всегда обязательна по системе резус;
- +4. не всегда обязательна по системе резус;
- +5. обязательна по системе резус, если плазма переливается в объеме 1 л и больше.

56. Стандартные критерии качества плазмы свежемороженой:
- +1. количество белка не менее 60 г/л, количество гемоглобина 0,05 г/л, уровень калия менее 5 ммоль/л;
 2. количество белка не менее 70 г/л, количество гемоглобина 0,1 г/л, уровень калия 4,5 ммоль/л и менее;
 - +3. уровень трансаминаз в пределах нормы;
 4. уровень трансаминаз ниже нормы на 25%;
 5. уровень трансаминаз выше нормы на 25%.
57. В экстренных случаях допускается переливание:
1. плазмы свежемороженой любой группы крови системы АВО реципиенту с любой группой крови системы АВО;
 2. плазмы свежемороженой только одной с реципиентом группы крови системы АВО;
 3. плазмы свежемороженой только группы крови О (I) реципиентам с любой группой крови системы АВО;
 4. плазмы свежемороженой группы крови А(II) реципиентам с группой крови В(III) и плазмы группы крови В(III) реципиентам с группой крови А(II);
 - +5. плазмы свежемороженой группы АВ (IV) реципиентам с любой группой крови.
58. Показаниями при назначенном переливании плазмы свежемороженой обычно являются:
- +1. острый ДВС синдром;
 - +2. синдром массивных трансфузий;
 3. парентеральное питание;
 4. отягощенный трансфузиологией анамнез;
 5. хроническая железодифицитная анемия.
59. Переливания плазмы свежемороженой показаны при:
- +1. кровопотере в 30% ОЦК и более;
 - +2. дефиците плазменных прокоагулянтов, связанном с поражением печени;
 3. необходимости иммуностимуляции;
 4. застойной сердечной недостаточности с гидротораксом и асцитом;
 - +5. терапевтическом плазмаферезе в объеме порядка 1 литра.
60. Показаниями для назначений переливания плазмы свежемороженой, как правило, являются:
1. острая гиповолемия с шоковым падением АД;
 2. трофические язвы нижних конечностей;
 3. спленэктомия при гиперсплениуме;
 - +4. передозировка антикоагулянтов непрямого действия (дикумарин и др.);
 - +5. дефицит плазменных физиологических антикоагулянтов вызывающий коагулопатию.
61. Переливание плазмы свежемороженой у взрослых осуществляется:
1. через любую переливающую систему;
 2. шприцем;
 - +3. через стандартную систему для переливания крови с фильтром;
 4. при остром ДВС – синдроме в геморрагической фазе только капельно;
 - +5. при остром ДВС – синдроме в геморрагической фазе только струйно.
62. При трансфузии плазмы свежемороженой:

1. допускается переливание из одного контейнера (бутылки) нескольким больным;
 - +2. запрещается переливать из одного контейнера (бутылки) нескольким больным;
 3. нет необходимости в проведении биологической пробы;
 - +4. необходимо выполнение биологической пробы;
 5. первые минуты после начала переливания плазмы свежзамороженной не являются решающими в возникновении возможных реакций (анафилактических, аллергических и др.).
63. Плазма свежзамороженная оказывает наибольший гемостатический эффект при лечении кровотечений, вызванных ДВС-синдромом, если она переливается:
- +1. струйно в одномоментной дозе порядка 1000 мл;
 2. капельно в дозе порядка 1000 мл;
 3. капельно-отдельными дозами по 300 – 400 мл до достижения гемостаза и нормализации коагулограммы;
 4. в дозе 300 – 400 мл с большими дозами глюкокортикоидов преднизолон в дозе не менее 60-90 мг);
 - +5. струйно в большой дозе (не менее 1000 мл одномоментно) и повторно в такой же дозе при неэффективности первого переливания.
64. При острой массивной кровопотере (30% ОЦК и более, т.е. при массе тела 70кг – 1500 мл и более), сопровождающейся возникновением острого ДВС – синдрома, количество переливаемой плазмы свежзамороженной должно ориентировочно составлять от всего объема переливаемых сред:
1. 10% - 300 мл;
 2. 15% - 450 мл;
 3. 20% - 600 мл;
 - +4. 30% - 900 мл;
 5. 50% - 1500 мл.
65. При тяжелых заболеваниях печени, сопровождающихся резким снижением уровня плазменных факторов свертывания и высокой кровоточивостью, возникновением угрозы кровотечения во время операций, показано переливание плазмы свежзамороженной из расчета:
1. 5 мл/кг массы тела с повторением в том же объеме через 1 – 2 часа;
 2. 10 мл /кг массы тела с повторением в половинном объеме через 1 – 2 часа;
 3. 10 мл/ кг массы тела с повторением в объеме 15 мл/кг массы тела через 3 – 4 часа;
 4. 15 мл/кг массы тела с повторением в том же объеме через 3 – 4 часа;
 - +5. 15 мл /кг массы тела с повторением в меньшем объеме – 5 – 10 мл/кг массы тела через 4 – 8 часов.
66. Непосредственно перед переливанием плазма свежзамороженная:
- +1. оттаивается в водяной бане при температуре 37о С;
 2. оттаивается в водяной бане при температуре 40о С;
 3. оттаивается в водяной бане при температуре 25о С;
 4. оттаянная плазма не должна содержать хлопьев фибрина;
 - +5. в оттаянной плазме возможно появление хлопьев фибрина.
67. При развитии анафилактического шока во время трансфузии плазмы свежзамороженной необходимо незамедлительно:
- +1. прекратить дальнейшее введение плазмы;

- +2. применить в первую очередь адреналин;
- 3. применить в первую очередь димедрол и другие антигистаминные средства;
- +4. применить преднизолон;
- 5. применить в первую очередь инфузии изотонических солевых растворов.

68. Известно, что насыщение кислородом крови возможно при инфузии перфторана со скоростью 100-120 кап/мин. Какое еще необходимо условие.

- 1. Определенное лекарственное обеспечение
- + 2. Содержание кислорода в подаваемой газовой смеси от 20 до 40 %
- 3. Снижение гематокрита до 27%
- 4. Трансфузия эритроцитов
- 5. Снижение гемоглобина ниже 90 г/л

69. Содержание фибриногена в норме:

- 1. 2-4 ммоль/л
- 2. 2-4 мг/%
- +3. 2-4 г/л
- 4. 200-300 мг%
- 5. 2-3 г/л

70. Для чего предназначена биологическая проба при переливании крови?

- 1. для выявления несовместимости переливаемой крови по факторам системы АВО;
- 2. для выявления несовместимости переливаемой крови по факторам системы резус;
- 3. для выявления несовместимости переливаемой крови по факторам, не определяемым in vitro пробах на индивидуальную совместимость;
- +4 все ответы правильные.

71. Перед переливанием эритроцитсодержащих сред врач обязан:

- 1. правильно выбрать трансфузионную среду;
- 2. перепроверить группу крови больного и донора;
- 3. произвести пробы на индивидуальную совместимость;
- 4. произвести биологическую пробу;
- +5 провести комплекс всех перечисленных мероприятий.

72. К возникновению ошибок при определении группы крови приводит:

- 1. промывание пипеток водой, а не физраствором хлорида натрия;
- 2. использование для реакции недоброкачественных сывороток;
- 3. неправильное соотношение капель гемагглютинирующих сывороток и исследуемой крови;
- 4. дача преждевременного заключения о группе крови;
- +5 все вышеперечисленное

73. Какие пробы на совместимость следует производить при переливании свежзамороженной плазмы?

- +1. биологическую;
- 2 . холодовую.

74. К переливанию компонентов крови во время плановой операции может быть привлечен:

- 1. врач-хирург;

2. врач- анестезиолог;
 - +3 врач-хирург или анестезиолог, не участвующие в операции;
 - 4любой врач, не принимающий участие в операции.
75. Для оценки показаний к назначению гемотрансфузии в общем анализе крови берутся во внимание:
1. уровень гемоглобина, количество эритроцитов, цветной показатель, лейкоцитарная формула;
 2. количество эритроцитов, цветной показатель, лейкоцитарная формула, скорость оседания эритроцитов;
 - +3. уровень гемоглобина, количество эритроцитов, цветной показатель, скорость оседания эритроцитов;
 - 4уровень гемоглобина, количество эритроцитов, скорость оседания.
76. В каком ответе наиболее точно приведены признаки инфицированной крови?
1. ярко-розовое окрашивание плазмы, наличие плавающих на поверхности плазмы мелких сгустков, жидкая липкая глобулярная масса, отсутствие четкой границы между плазмой и глобулярной массой;
 - +2 сливкообразная консистенция крови, черный цвет глобулярной массы, серая мутная плазма с грубыми хлопьями, гнилистный запах на марлевом шарике, смоченном этой кровью.
77. Признаком групповой несовместимости крови донора и реципиента при переливании является:
1. нарушение кровообращения в конечности у реципиента;
 - +2 развитие у больного посттрансфузионного гемолитического осложнения;
 - 2 развитие у больного посттрансфузионной пирогенной реакции.
78. При каком дефекте паспортизации контейнер свежзамороженной плазмы использованию для переливания не подлежит:
1. слегка надорвана этикетка;
 2. неразборчива фамилия донора на этикетке;
 - +3. не указана на этикетке дата заготовки компонента крови;
 - 3 не указана стоимость препарата.
79. Что может послужить причиной возникновения посттрансфузионного осложнения?
- +1. переливание крови, несовместимой по антигенам системы Резус;
 - 2 переливание одноименной крови в количестве, на 25% превышающем уровень кровопотери;
 - 3переливание одноименной крови в количестве, не обеспечивающем заместительного эффекта при кровопотере.
80. Признаком несовместимости крови донора и реципиента при проведении проб на индивидуальную совместимость является:
1. быстрое высыхание капель на тарелке и в чашке Петри;
 - +2появление агглютинации эритроцитов в каплях;
 - 3появление сгустков в каплях.
81. При переливании несовместимой в групповом (ABO) отношении крови у пострадавшего развивается посттрансфузионный шок?
1. бактериальный;

+2 гемолитический.

82. Появление агглютинации эритроцитов в каплях моноклональных антител специфичностью анти-А, анти-В и анти-АВ при определении группы крови расценивается как принадлежность:
1. к первой группе;
 - +2 . к четвертой группе.
83. В течение какого времени необходимо сохранять гемоконтейнер с остатками крови после гемотрансфузии?
1. 2 часа при комнатной температуре;
 2. 24 часа в холодильнике;
 3. 12 часов при комнатной температуре;
 4. 4 часа в холодильнике;
 - +5 . 48 часов в холодильнике.
84. Следствием групповой несовместимости крови донора и реципиента при переливании крови является:
1. тромбоэмболия микросгустками;
 - +2. развитие посттрансфузионного гемолитического осложнения;
 3. развитие у больного посттрансфузионной пирогенной реакции.
85. При возникновении неприятных ощущений у больного во время проведения биологической пробы при переливании крови следует:
1. уменьшить скорость введения крови;
 2. сделать кратковременную остановку, затем продолжить биологическую пробу;
 3. увеличить скорость введения крови;
 - +4 прекратить пробу и отказаться от переливания данного мешка.
86. Как следует производить биологическую пробу при переливании полиглюкина:
- +1. внутривенным введением по 10 мл трехкратно струйно с интервалом 3 минуты;
 - 2 внутривенным введением 10 кап. затем 30 капель с интервалом 3 минуты;
 - 3 внутривенным введением 10 мл, затем 30 мл с интервалом 3 минуты.
87. Предтрансфузионный эпикриз должен включать в себя:
1. показания к переливанию, дозы гемотрансфузионных сред;
 2. наименование, группу крови, резус принадлежность гемотрансфузионных сред;
 - +3 все вышеперечисленное.
88. Появление агрегаций эритроцитов в виде монетных столбиков, исчезающих при добавлении физ. раствора, при определении группы крови по системе АВО считается:
1. истинной агглютинацией;
 2. панагглютинацией;
 3. аутоагглютинацией;
 - +4 псевдоагглютинацией.

89. Какие посттрансфузионные осложнения относятся к неиммунным осложнениям?
- +1. гепатит;
 - 2 крапивница;
 3. анафилактический шок.
90. Контрольная термометрия больному после переливания крови производится:
1. в течение 6 часов через каждые 3 часа;
 - +2 в течение 3 часов ежечасно;
 - 3 в течение первых суток после гемотрансфузии через каждые 6 часов.
91. Контрольное лабораторное исследование мочи больному после переливания эритроцитной массы следует производить:
- +1. на следующий день;
 2. в день переливания;
 3. ежедневно в течение одной недели.
92. Какое основное физиологическое назначение эритроцитов?
1. осуществление фагоцитоза;
 2. осуществление белкового питания организма;
 3. участие в формировании кровяного сгустка;
 - +4 перенос тканям кислорода.
93. Отсутствие агглютинации эритроцитов в каплях моноклональных антител специфичностью анти-А, анти-В и анти-АВ при определении группы крови расценивается как принадлежность:
1. к четвертой группе;
 - +2 к первой группе.
94. Добавление к каплям, в которых произошла агрегация эритроцитов при определении группы крови, физиологического раствора хлорида натрия разрушает:
1. панагглютинацию;
 - +2 псевдоагглютинацию.
95. Каково основное назначение лейкоцитов нейтрофильного ряда в организме человека?
- +1. осуществление фагоцитоза;
 1. перенос тканям кислорода;
 2. участие в формировании кровяного сгустка;
 3. продуцирование и перенос гепариноподобных веществ.
96. При переливании необходимо выбирать эритроцитную массу одногруппную по системе АВО и одноименную по системе резус во избежание:
1. возникновения у реципиента посттрансфузионной пирогенной реакции;
 2. перегрузки организма больного чужеродным белком;
 3. образования у больного изоиммунных антител;
 - +4 возникновения посттрансфузионных гемолитических осложнений.

97. При наличии свежих эритроцитов в моче у больного следует:
- +1 воздержаться от гемотрансфузии до выяснения причин гематурии и последующего решения вопроса о целесообразности гемотрансфузии;
 2. произвести гемотрансфузию, не обращая внимания на анализы;
 1. отказаться от гемотрансфузии вообще.
98. Как правильно ввести больному 10 % раствор хлорида кальция при переливании крови?
- +1. непосредственно после окончания гемотрансфузии;
 2. во избежание повторной пункции вены ввести раствор хлорида кальция в ходе трансфузии в ту же систему, по которой переливается кровь.
99. Перед переливанием эритроцитсодержащих сред врач обязан:
1. правильно выбрать трансфузионную среду;
 2. перепроверить группу крови больного и донора;
 3. произвести пробы на индивидуальную совместимость;
 4. произвести биологическую пробу;
 - +5 провести комплекс всех перечисленных мероприятий.
100. В механизме действия противошоковых кровезаменителей ведущим является:
1. сгущение эритроцитов;
 2. выведение избытка жидкости из сосудистого русла;
 3. увеличение количества белка в крови;
 - +4 заполнение сосудистого русла, притягивание жидкости в сосудистое русло, создание и поддержание в нем высокого коллоидно-онкотического давления.
101. Резус-принадлежность крови больных следует определять:
1. для предупреждения возникновения резус-сенсibilизации при переливании крови;
 2. для предупреждения возникновения посттрансфузионного гемолитического осложнения;
 3. для предупреждения возникновения гемолитической болезни новорожденного;
 4. для правильного подбора крови при гемотрансфузии;
 - +5 все ответы правильные.
102. После размораживания плазма должна быть использована в течение:
1. в течение 30 мин.;
 2. в течение 90 мин.;
 3. сразу после оттаивания плазмы;
 - +4 в течение 60 мин.
103. При переливании крови, несовместимой по факторам системы ABO, у ABO-

сенсibilизированного больного развивается:

1. посттрансфузионная пирогенная реакция;
 2. посттрансфузионная аллергическая реакция;
 3. комплекс названных реакций;
- +4 посттрансфузионное гемолитическое осложнение.

104. Регуляторы водно-солевого обмена:

1. лактосол;
 2. реоплиглюкин;
 3. полиоксидин;
 4. ацесоль;
- +5 верно 1,4.

105. В качестве противошоковых применяются кровезаменители:

1. солевые растворы;
- +2 растворы гидроксиэтилкрахмала;
2 растворы гемоглобина.

106. Сбор анамнестических данных позволяет:

1. установить наличие у больного изоиммунных антител;
 2. установить резус-принадлежность крови;
 3. прервать начавшуюся посттрансфузионную аллергическую реакцию;
- +4 предположить вероятность изосенсibilизации.

107. Основными мерами профилактики гемолитических посттрансфузионных осложнений следует считать:

1. подбор крови донора и реципиента по антигенам системы ABO и антигену D системы Резус;
 2. строгое соблюдение методик определения групп крови по системе ABO, системе резус и проведения проб на совместимость;
 1. правильное проведение биологической пробы;
 2. скрининг антиэритроцитарных аллоантител перед трансфузией;
- +5 все вышеперечисленные.

108. При появлении первых признаков цитратной интоксикации необходимо:

1. уменьшить скорость трансфузии;
 2. ввести кровезаменитель, содержащий натрий;
 3. ввести кровезаменитель, содержащий кальций;
- +4 прекратить трансфузию, ввести в/в 10 мл 10% раствора глюконата кальция или 10 мл 10% раствора кальция хлорида

109. Основными мерами профилактики гемолитических посттрансфузионных осложнений следует считать:
- 1 подбор крови донора и реципиента по антигенам системы АВО и антигену D системы Резус;
 - 2 строгое соблюдение методик определения групп крови по системе АВО, системе резус и проведения проб на совместимость;
 - 3 правильное проведение биологической пробы;
 - 4 скрининг антиэритроцитарных аллоантител перед трансфузией;
 - +5 все вышеперечисленные.
110. Для профилактики посттрансфузионных аллергических реакций необходимо:
1. правильно выбирать трансфузионную среду по группе АВО и резус-фактору;
 2. тщательно проводить пробы на индивидуальную совместимость;
 - +3 проводить десенсибилирующую подготовку больного в необходимых случаях.
111. С чего следует начинать при выведении больного из гемотрансфузионного шока:
1. введение растворов маннитола и соды;
 2. проведение обменно-замещающего переливания крови;
 3. переливание одноименной совместимой крови;
 - +4 введение сердечно-сосудистых и антигистаминных средств, наркотиков, гормонов и далее - комплекс противошоковых мероприятий.
112. Составление трансфузионной программы для данного больного включает:
1. определение перечня необходимых трансфузионных сред;
 2. определение комбинаций трансфузионных сред с другими медикаментами;
 - +3 выбор необходимых трансфузионных сред, определение потребного их количества, последовательности применения, скорости и путей введения.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1.

При переливании в периферическую вену стандартной эритроцитной массы системой однократного применения вначале скорость переливания стала спонтанно замедляться, а затем переливание полностью прекратилось. Ваши действия?

Задача 2.

В конце хирургического вмешательства, протекавшего с утратой массивного объема крови (порядка 2500 мл), которая параллельно восполнялись в режиме гиперволемической гемодилюции изотоническим раствором натрия хлорида, декстранов (полиглюкина и реополиглюкина) и эритроцитной массой, возникла повышенная кровоточивость тканей и кровотечения, несмотря на тщательно выполняемый хирургический гемостаз, Кровь в

ране жидкая, сгустки крови рыхлые, легко распадающиеся при сборе. В коагулограмме снижение всех прокагулянтов, низкая фибринолитическая активность, отсутствуют продукты деградации фибрина.

Как Вы объясните возникшую ситуацию и каковы Ваши действия?

Задача 3.

В связи с возникновением профузного шокогенного пищеводно-желудочного кровотечения больному, страдающему циррозом печени, в две подключичные и 1 локтевую вену в течение 1 часа перелито струйно-капельно 3 литра раствора натрия хлорида, хранившегося при комнатной температуре, 500 мл Инфукола ГЭК 6%, около 2,0 литров эритроцитной массы, незадолго до переливания извлеченной из электрохолодильника, в котором она хранилась при + 4°C, и 1 литр только что размороженной ПСЗ. При проведении инфузионно-трансфузионной терапии отмечено снижение центральной температуры больного до 33°C, появление тахикардии, экстрасистол, озноба, макулезной сыпи на верхней части туловища. После относительной стабилизации АД больной взят на операции. С момента разреза кожи отмечена высокая

кровоточивость. Объясните отмеченные изменения состояния больного. Меры профилактики.

Задача 4.

Больной старческого возраста (80 лет), явления сердечной недостаточности на почве постинфарктного кардиосклероза, декомпенсированная анемия (гемоглобин 55 г/л), развившаяся в связи хроническим кровотечением из желудочно-кишечного тракта. Назначена капельная (60 кап/мин) внутривенная трансфузия 500 мл донорской эритроцитной массы. При проведении трансфузии у больного возникла одышка, удушье, давящие боли за грудиной и в эпигастрии, что заставило пациента категорически отказываться от дальнейшего переливания. Каким образом осуществить необходимую больному гемотрансфузию?

Задача 5.

Почему биологическая проба должна выполняться посредством трехкратного струйного переливания небольших доз (10-15 мл) гемотрансфузионных сред?

В чем отличие биологической пробы от пробы на переносимость реактогенность?

Задача 6.

В больницу доставлен машиной скорой помощи больной 30 лет с диагнозом ножевое ранение правой бедренной артерии, острая массивная кровопотеря, геморрагический шок II-III степени, легкая степень алкогольного опьянения. На правое бедро выше и ниже места ранения 25-30 минут назад наложены «закрутки», на рану – давящая повязка. До настоящего ранения и поступления в больницу был абсолютно здоров, работал грузчиком. При поступлении общее состояние больного тяжелое, заторможен и адинамичен, резкая бледность лица, носа и слизистых, кайма губ едва определяется, кожные покровы холодные, влажные, больной постоянно зевает. Пульс частый, слабый, едва определяется на дистальных участках плечевых артерий в области локтевых сгибов. Систолическое АД на этих артериях не более 60 мм рт.ст.

Больной осмотрен хирургом, предложено оперативное лечение (восстановление целостности сосудистой стенки бедренной артерии). Больной нуждается в трансфузиологической помощи, укажите ее оптимальный состав.

Задача 7.

Больная женщина 47 лет. Неблагоприятный трансфузиологический анамнез (рождение ребенка с гемолитической болезнью новорожденных, острое гемолитическое гемотрансфузионное осложнение). Предстоит хирургическое вмешательство с необходимой трансфузией донорских эритроцитсодержащих сред. Укажите трансфузиологическую тактику.

Задача 8.

В соответствии с законодательством РФ перед операцией переливания компонентов крови от больного должно быть получено добровольное информированное (осознанное) согласие на проведение этой операции. Если состояние больного не позволяет ему выразить информированное согласие, то решение о проведении операции переливания компонентов крови может принять, исходя из интересов больного, консилиум врачей. Как поступить, если

больной не может выразить свою волю, а консилиум врачей собрать невозможно?

Задача 9.

Через 2 часа после гемотрансфузии (переливания эритроцитной взвеси) у больного появился сильный озноб, поднялась температура тела до 39,5°C, появились сильные головные боли, боли в мышцах, эпигастрии, крупных суставах, возникла тошнота, рвота, снизилось АД. Чем объясняется возникшая клиника, какой прогноз и какие необходимы лечебные мероприятия?

Задача 10.

В патогенезе продолжающегося кровотечения у родильниц центральная роль принадлежит коагулопатии потребления (ДВС-синдрому). В чем заключается рациональность терапии кровотечений и кровопотерь у родильниц?

Задача 11.

У больного 35 лет, страдающего язвенной болезнью желудка, внезапно возникло острое желудочное кровотечение, сопровождающееся снижением АД до 60/40 мм рт. ст., тахикардией 136 уд. в минуту, многократной кровавой рвотой, ортостатическим коллапсом, содержание гемоглобина в крови снизилось до 60 г/л. В распоряжении врача нет эритроцитной массы, СЗП и

коллоидных кровезаменителей, какую эритроцитсодержащую среду может перелить в этой ситуации лечащий врач, не отступая от положений нормативных документов МЗ?

103

Задача 12.

У Келл положительной родильницы на почве коагулопатии потребления возникло профузное маточное кровотечение, потребовавшее струйной трансфузии не менее 1000 мл плазмы свежзамороженной. В ОПК больницы имеется 900 мл плазмы свежзамороженной, полученной от Келл отрицательного донора и 600 мл плазмы свежзамороженной, полученной от Келл положительного донора. Какую и в каком количестве плазму свежзамороженную врач может в этой ситуации перелить больной?

Задача 13.

В ночное время возникла экстренная необходимость доставки в операционную больницы с расположенной вне больницы станции переливания крови эритроцитной массы и плазмы свежзамороженной. Как должна быть осуществлена эта транспортировка и можно ли ее поручить водителю дежурной автомашины приемного отделения больницы?

Задача 14.

Необходимым предварительным условием трансфузии компонентов крови является информированное (осознанное) добровольное согласие пациента на выполнение этой медицинской процедуры. При этом план гемотрансфузии должен быть обсужден и согласован с пациентом и оформлен в письменном виде в соответствии с образцом, приведенном в приказе МЗ РФ от 25 ноября 2002 г., № 363. Каким образом осуществить эти права больного при его неспособности выразить свою волю?

Задача 15.

Донорская кровь группы В (III) и доброкачественные реагенты (Цоликлоны) для определения группы крови извлечены из электрохолодильника, в котором хранились в течение 3 суток при температуре +4°C. Затем сразу же посредством указанных реагентов проведена контрольная проверка группы крови, извлеченной из электрохолодильника. При этом обнаружена агглютинация во всех пробах, что свидетельствовало о том, что исследуемая кровь имеет не В (III), а АВ (IV) группу крови. Добавление в реагирующие смеси 1-2 капель физиологического раствора ослабило проявления агглютинации, но не полностью. Повторное определение группы АВО и резус принадлежности крови после ее согревания до +35°C выявило отсутствие агглютинации в реакциях со всеми реагентами. Это заставляло предполагать, что исследуемая кровь имеет группу О(I). Исследование же специалистами-иммуногематологами выявило, что кровь имеет группу В (III). В чем причины ошибочных определений группы крови?

Задача 16.

Со станции переливания крови в хирургическое отделение получена эритроцитная масса группы А1(II) для переливания реципиенту с группой крови А(II). Как должен поступить врач, переливающий эту эритроцитную массу?

Задача 17.

При определении группы крови у больного циррозом печени не удается четко констатировать отсутствие агглютинации в некоторых пробах. Добавление в реагирующие смеси 1-2 капель физиологического раствора с их размешиванием стеклянной палочкой ясности в оценке результата реакции не приносит. Как должен поступить врач?

Задача 18.

Требуется незамедлительная и жизненно важная трансфузия эритроцитной массы. Как должен поступить врач-трансфузиолог, учитывая абсолютную обязательность проведения биологической пробы, задерживающей проведение гемотрансфузии?

Задача 19.

Больной 30 лет доставлен бригадой скорой помощи в хирургический стационар с профузным желудочным кровотечением: многократная рвота малоизмененной кровью, нарастающая слабость, резкая бледность лица и слизистых, пульс слабого наполнения 136 уд. в минуту, геморрагический шок с систолическим АД 60-70 мм рт. ст. и эпизодами падения до нуля, гемоглобин крови 75 г/л. Клинико-anamнестические данные свидетельствуют о желудочном кровотечении язвенной этиологии. Установлены показания к экстренному хирургическому лечению. Какова трансфузиологическая тактика в плане переливания изотонических солевых и коллоидных кровезаменителей, ПСЗ, эритроцитсодержащих гемотрансфузионных сред?

Задача 20.

Больному 85 лет, страдающему выраженной сердечной недостаточностью НК 2Б-3) и тяжелой, не поддающейся основной патогенетической терапии декомпенсированной

железодефицитной анемией (анемическая прекома), принято решение перелить как последнее средство компенсации анемии эритроцитсодержащую донорскую гемотрансфузионную среду. Какую до-норскую эритроцитсодержащую среду наиболее целесообразно использовать и почему?

Задача 21.

Больной с отягощенным трансфузионным анамнезом на СПК заказана для переливания эритроцитная взвесь с физиологическим раствором. Когда эта эритроцитная взвесь должна быть перелита больному?

Задача 22.

Переливание больному, страдающему циррозом печени с выраженной спленомегалией и гиперспленизмом, 170 мл эритроцитной массы размороженной и отмытой не сопровождалось после гемотрансфузии приростом содержания в крови гемоглобина, переливание через 1 неделю 600 мл такой же эритроцитной массы привело к повышению содержания в крови гемоглобина, но существенно менее значительному, чем ожидалось. Как объяснить наблюдаемые явления?

Задача 23.

У новорожденного (20 дней после рождения) возникло кровотечение с острой утратой крови в объеме 20 мл на 1 кг массы тела. Какую эритроцитную массу наиболее предпочтительно использовать для восполнения утраченных эритроцитов, и что должно предшествовать трансфузии эритроцитов?

Задача 24.

В предоперационном периоде было заготовлено 600 мл аутокрови. Операционная кровопотеря значительно превысила предполагаемый объем и, несмотря на трансфузию заготовленной аутокрови, привела к декомпенсированной анемии. Что можно предпринять для компенсации постгеморрагической анемии при условии невозможности проведения реинфузии крови из операционной раны?

Задача 25.

Больной 25 лет, масса тела 70 кг, уровень гемоглобина крови 140 г/л, гематокрит 43%. Предстоит плановая ортопедическая операция с предполагаемой кровопотерей в объеме порядка 1000 мл. Отказавшись первоначально от предложенной предоперационной заготовки на операцию аутокрови, за 2 дня до операции больной выразил согласие на предоперационную заготовку аутокрови. Может ли быть у больного за 1-2 дня до операции проведена заготовка аутокрови?

Задача 26.

Больному предстоит плановая операция с предположительно большой кровопотерей. В ходе предоперационного обследования выявлен положительный серологический тест на гепатит В. Больной изъявляет желание провести операцию с предварительным аутоднорством. Может ли быть оно проведено?

Задача 27.

Больному с редкой группой крови предстоит срочная хирургическая операция с предположительно большой кровопотерей. Для трансфузионного обеспечения операции донорских эритроцитсодержащих сред нужной группы недостаточно. Может ли быть проведена предоперационная нормоволемическая или гиперволемическая гемодилуция с

заготовкой аутокрови непосредственно перед операцией после введения больного в наркоз без его (или его законных представителей) предварительного согласия?

Задача 28.

На операцию заготовлено в режиме нормоволемической гемодилюции 500 мл аутокрови. Не основной, предварительный этап операции продолжительный, необходимости в аутоотрансфузии крови нет. Как поступить с аутокровью?

Задача 29.

При операции по поводу разрыва внематочной трубной беременности хирург обнаружил в брюшной полости примерно 1,5 л малоизмененной крови. Каким образом можно реинфузировать эту кровь и что в настоящее время инструктивно не допускается?

Задача 30.

По каким факторам необходимо соблюсти совместимость при трансфузии взрослым плазмы свежесамороженной в дозе 500 мл и в дозе 1500 мл?

Задача 31.

У больного, страдающего циррозом печени с выраженным гиперспленизмом, во время операции спленэктомии возникла высокая кровоточивость оперируемых тканей, несмотря на тщательно выполняемый хирургический гемостаз. При анализе коагулограммы выявлено значительное увеличение АЧТВ и протромбинового времени, резкое снижение активности плазменных факторов свертывания крови, уменьшение концентрации в крови фибриногена. К каким действиям должен прибегнуть врач, чтобы купировать геморрагический синдром?

Задача 32.

В плазме свежесамороженной, оттаянной на водяной бане непосредственно перед переливанием при температуре +37°C, обнаружены хлопья фибрина. Как врач должен поступить с этой плазмой?

Задача 33.

Во время трансфузии плазмы свежесамороженной, несмотря на благоприятный результат предварительно проведенной биологической пробы, появился озноб, за грудины боли, удушье, нарастающий бронхоспазм, нарастающая тахикардия, гипотония. С чем связано появление описанной клиники, какие действия должен предпринять врач-трансфузиолог?

Задача 34.

Применяя криопреципитат для лечения кровотечения у больного гемофилией, врач должен учитывать что клинический эффект и длительность терапии трансфузиями криопреципитата зависят от 5 важнейших факторов. Каких?

Задача 35.

Больной имеет массу тела 70 кг, диагноз апластическая анемия. Возникли экстренные показания к трансфузии тромбоцитного концентрата: глубокая тромбоцитопения со снижением содержания тромбоцитов в крови менее $20 \times 10^9/\text{л}$, спонтанная кровоточивость из слизистых полости рта и носа, мелкоточечные геморрагии на верхней половине туловища, почечные кровотечения. Сколько единиц тромбоцитного концентрата составляет минимальная терапевтическая доза?

Задача 36.

У больного в результате цитостатической терапии развилась глубокая тромбоцитопения, требующая интенсивных корригирующих переливаний тромбоцитных концентратов. Однако их переливание из-за присутствия в концентратах примеси «стволовых клеток» создает реальную угрозу развития реакции «трансплантат против хозяина». Как предотвратить это осложнение?

Задача 37.

В результате острого внутрисосудистого гемолиза, развившегося в результате трансфузии несовместимых по системе АВО эритроцитов, у больного сформировалась глубокая декомпенсированная анемия (содержание гемоглобина в крови 50 г/л, одышка, боли в области сердца, тахикардия, гипоксические изменения ЭКГ и другие проявления). Каким образом должна быть осуществлена коррекция анемии?

Задача 38.

Что необходимо предпринять, если острый посттрансфузионный внутрисосудистый гемолиз вызвал анурию, которую проведением интенсивной комплексной терапии не удастся преодолеть в течение более 1 суток, и одновременно нарастает заторможенность больного, появилась тошнота и рвота, содержание мочевины, креатинина и калия в крови нарастает и значительно превышает норму (калий достигает 7 ммоль/л)?

Задача 39.

В связи с гемангиомой печени больному планируется расширенная правосторонняя гемигепатэктомия. С большой долей вероятности предполагается операционная кровопотеря в объеме 2-3 л, для компенсации которой потребуются массивная гемотрансфузия, угрожающая развитием ДВС-синдрома с развитием гипокоагуляции и коагулопатического геморрагического синдрома. Какие действия может предпринять врач для профилактики ослабления во время операции гемостатического потенциала крови и развития тяжелого геморрагического синдрома?

Задача 40.

Проведение хирургической операции осложнилось профузным кровотечением с потерей порядка 2,5 л крови, потребовавшей параллельного переливания на фоне гиперволемической гемодилюции стандартной эритроцитной массы в объеме 1,75 л. После остановки кровотечения в конце гемотрансфузии выявлен декомпенсированный метаболический ацидоз: рН 7,28; РаСО₂

33 мм рт.ст.; ВЕ – 9 ммоль/л. Какие действия по коррекции выявленного метаболического ацидоза будут оптимальными?

Вопросы для собеседования по специальности «Трансфузиология»

1. Трансфузиология - цели, задачи, специфические средства и методы, области исследования научной дисциплины и практической отрасли здравоохранения.
2. Правила переливания гемотрансфузионных сред.
3. Реакции и осложнения при переливании крови и ее компонентов.
4. Основы кроветворения. Функциональные свойства крови.
5. Клетки крови. Некроз и апоптоз. Эритропоэз. Лейкоцитопоэз.

Мегакариоцитопоэз. Физиология и механизмы регуляции системы гемостаза (коагуляционная, антикоагулянтная, фибринолитическая).

6. Современное понятие шока. Патогенез. Классификация. Терапия септического шока.

7. Организационно-методическая структура службы крови России. Станции переливания крови (центры крови), отделения переливания крови, кабинеты трансфузионной терапии. Организация обеспечения лечебных учреждений компонентами и препаратами крови.
8. Основные исторические периоды и этапы трансфузиологии.
9. Современные показания к переливанию крови и ее компонентов. Группы крови. Методика определения групп крови и совместимости.
10. Донорство крови и компонентов. Организация и пропаганда донорства в России. Противопоказания к донорству. Обследование доноров.
11. Антигенные системы АВО. Антигенные системы Rh.
12. Постгеморрагические нарушения системы гемостаза. Постгеморрагические нарушения общего гемостаза и динамика их изменений при различных программах трансфузионной терапии.
13. Компоненты донорской крови. Показания и противопоказания к переливанию компонентов крови. Препараты донорской крови.
14. Гемотрансмиссивные инфекции и их профилактика. Вирусные гепатиты, ВИЧ-инфекция, сифилис, цитомегаловирусные инфекции и другие. Посттрансфузионные гепатиты. Лабораторное исследование маркеров гемотрансмиссивных инфекций.
15. Показания к переливанию компонентов и препаратов крови. Тактика трансфузионной терапии различных патологических состояний.
16. Методы аутогемотрансфузий. Показания и их организация.
17. Профилактика посттрансфузионных гепатитов при заготовке и хранении крови и ее компонентов. Элиминация и инактивация вирусов.
18. Прогноз и лечение посттрансфузионных реакций и осложнений.
19. Действующая инструктивно-методическая документация в Службе крови РФ
20. ИТТ и эффективные методы трансфузиологической гемокоррекции в комплексной терапии экстремальных состояний.
21. Этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика и лечение хронической почечной недостаточности (ХПН)
22. Донорство в РФ и медицинское обследование доноров.
23. Патофизиология и инфузионно-трансфузионная терапия острой кровопотери.
24. Осложнения экстракорпоральной детоксикации, их профилактика и лечение
25. Организационно-методические основы и регламентирующая документация в трансфузиологии.
26. Этиопатогенез и лечение острого ДВС-синдрома.
27. Трансфузиологические аспекты в акушерстве и педиатрии
28. Организация и правила заготовки крови и ее компонентов в учреждениях Службы крови РФ
29. Технология хранения и транспортировки компонентов крови.
30. Парентеральное питание в интенсивной терапии.
31. Организационно-штатная структура и задачи СПК и ОПК.
32. Причины и виды посттрансфузионных реакций и осложнений.
33. Программный гемодиализ в лечении ХПН.
34. Компоненты и препараты крови
35. Врожденные и приобретенные тромбофилии, коагулопатии и тромбоцитопатии: диагностика и терапия
36. Коррекция нарушений водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния крови.
37. Кровезаменители гемодинамического действия. Клиническое применение.

38. Принципы и методы лабораторного исследования компонентов системы гемостаза. Особенности системы гемостаза у детей и лиц пожилого возраста
39. Организационно-методические основы лечебного плазмацитафереза
40. Осложнения экстракорпоральной детоксикации, их профилактика и лечение.
41. Искусственные переносчики кислорода. Клиническое применение.
42. Кровосберегающие технологии в клинической практике.
43. Современные подходы к компонентной гемотерапии.
44. Препараты для парентерального питания. Клиническое применение
45. Диализные технологии в терапии неотложных состояний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

рекомендуемой литературы
(специальность 040122.10 (040126.06) - трансфузиология).

Основная литература

1. Балаян С.С. и др. Альбумин. - С-Пб. 1997.
2. Баркаган З.С., Момот А.П. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза. М.2001.
3. Баркаган З.С. Геморрагические заболевания и синдромы. - М., 1988.
4. Баркаган З.С. Нарушения гемостаза у детей. - М., 1993.
5. Баркаган З.С. Введение в клиническую гемостазиологию. - М.,1998.
6. Баркаган З.С. Основы диагностики нарушений гемостаза. - М.,1999.
7. Воробьев А.И. и др. Трансфузиологическая помощь при лечении острой массивной кровопотери у родильниц. М. 2000.
8. Воробьев А.И. и др. Острая массивная кровопотеря. - М., 2001.
9. Воробьев П.А. Прерывистый плазмаферез в интенсивной терапии. Барнаул. 1997.
10. Громова О.А. Клиническая диетология и инфузионная терапия. Иваново. М. 1997.
11. Горн М.М. и др. Водно-электролитный и кислотно-основной баланс. М. 1999.
12. Гольдина О.А. Горбачевский Ю.В. Гемодилуционная терапия с использованием плазмозамещающих растворов гидроксиэтилированного крахмала при нарушениях микроциркуляции // Вести. Интенсивной терапии. 1998. №3.
13. Городецкий В.М. Пути снижения использования гомологичной крови и ее компонентов в клинической практике // Гемат. и трансфуз. 1995 №1..
14. Жизневский Я.А. Основы инфузионной терапии. Минск. 1994.
15. Зильбер А.П. Кровопотеря и гемотрансфузия. Принципы и методы бескровной хирургии.Петрозаводск. 1999..
16. Заривчацкий М.Ф. Основы трансфузиологии. Пермь. 1995.
17. Зайцева ГА. Вопросы иммунологической совместимости при гемотрансфузионной терапии. М. 1994.
18. Инфузионная терапия и клиническое питание. Под ред. Хлябича Г.Н., Фрезениус АГ. 1992.
19. Исаков Ю.С. и др. Инфузионная терапия и парентеральное питание в детской хирургии. М. 1985.
20. Константинов Б.А. и др.Трансфузиология в хирургии.М.2000.

21. Организация аутодонорства крови и ее компонентов в военно -лечебных учреждениях. Под ред. Калеко С.П. СПб. 1992.

VII. Список рекомендуемой дополнительной литературы

1. Барышев Б.А. Кровезаменители. СПб., Человек, 2001.
2. Ветров В.В. Эфферентная терапия и аутодонорство в акушерском стационаре. СПб., МАПО, 2003.
3. Ветров В.В. Гестоз и эфферентная терапия. СПб., МАПО, 2000.
4. Гайдукова С.М. Трансфузиология. Эталоны практических навыков. Киев, 2003.
5. Волкова М.А. Клиническая онкогематология. М., Медицина, 2001.
6. Гологорский В.А. Альтернативы переливанию крови в хирургии. М., 1999.
7. Голосова Т.В. Гемотрансмиссивные инфекции. М., МИА, 2003.
8. Жибурт Е.Б. Трансфузиология. СПб., 2002.
9. Зотиков Е.А. Тромбоциты и антитромбоцитарные антитела. М.,2003.
10. Камышников Р.С. Справочник по диагностическим тестам. М., Медпресс, 2004.
11. Козинец Г.И. Кровь и инфекция. М., ТриадаФарм, 2001.
12. Коробкин А.В. Гемофилия. Библиотека семейного врача. Челябинск, 2000
13. Макаров В.А. Гемостаз и реология крови. М., ТриадаФарм, 2003.
14. Мороз В.В. Сепсис. Клинико-патофизиологические аспекты интенсивной терапии. Петрозаводск, ИнтелТек, 2004.
15. Марини Д.Д. Медицина критических состояний. М., Медицина, 2002.
16. Методология применения парентерального и энтерального питания в комплексном лечении стационарных больных. Методическое письмо МЗ РФ. М., 2003.
17. Рагимов А.А. Сосудистые доступы для трансфузиологических процедур. М.,2000.
18. Рагимов А.А. Руководство по инфузионно-трансфузионной терапии. М., МИ А, 2003.
19. Рагимов А.А. Трансфузиология в вопросах и ответах. М., МИА,2004.
20. Сборник правовых и нормативных документов по производственной и клинической трансфузиологии. Под ред. П.А.Воробьева. М.,2004.
21. Шевченко Ю.Л. Руководство по общей и клинической трансфузиологии. СПб., Фолиант. 2003.
36. Шифман Е.М. Инфузионная терапия периоперационного периода: Что? Кому? Сколько? Петрозаводск. 2001.
37. Ярочкин В.С. Острая кровопотеря. М., МИА, 2004.

РУКОВОДЯЩИЕ ДОКУМЕНТЫ, ИНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ

1. Конституция РФ. М. 1994.
2. Гражданский кодекс РФ. Часть вторая. М. 1995.
3. Всеобщая Декларация прав человека Генеральной Ассамблеи ООН от 1948 г.
4. Конвенция о защите основных прав и свобод человека от 1950 г.
5. Конвенция о защите прав и достоинства человека в связи с использованием достижений биологии и медицины от 1996 г.

6. Закон РФ от 1992 г. "О трансплантации органов и (или) тканей человека".
7. Закон РФ от 2012 г. "О донорстве крови и ее компонентов".
8. Изменения в Закон РФ "О донорстве крови и ее компонентов" от 2016 г.
9. Закон РФ от 1991 г. с поправками от 1993 г. "О медицинском страховании граждан РФ".
10. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. "О страховании".
11. Закон РФ в редакции от 9 января 1995 г. "О защите прав потребителей".
12. Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан. 1993.
13. Приказ МЗ СССР №155 от 12.04.90 "О совершенствовании деятельности учреждений службы крови в условиях нового хозяйственного механизма".
14. Приказ МЗ РФ № 354 от 08.12.98 «О порядке рассмотрения и утверждения проектов нормативных документов по стандартизации в здравоохранении".
15. Приказ МЗ РФ № 430 от 09.12.2000 "Об экспертном совете Минздрава России по стандартизации в здравоохранении".
16. Приказ МЗ РФ № 88 от 26.03.2001 О введении в действие отраслевого стандарта "Государственный информационный стандарт лекарственного средства. Основные положения».
17. Приказ МЗ РФ № 181 от 04.06.2001 О введении в действие отраслевого стандарта "Система стандартизации в здравоохранении. Основные положения".
18. Приказ МЗ РФ № 268 от 16.07.2001 О введении в действие отраслевого классификатора "Сложные и комплексные медицинские услуги".
19. Приказ МЗ РФ № 25 от 31.01.2002 "Отраслевой классификатор "Консервированная кровь человека и ее компоненты".
20. Приказ МЗ РФ № 384 от 30.10.2000 "О применении в практике здравоохранения иммуно-ферментных тест-систем для выявления поверхностного антигена вируса гепатита В (HBsAg) и антител к вирусу гепатита С (анти-ВГС) в сыворотке крови человека".
21. Приказ МЗ РФ № 244, РАМН № 63 от 03.07.2001 "О внедрении в работу учреждений Службы крови устройств для удаления лейкоцитов из донорской крови".
22. Инструкция МЗ РФ от 29.05.95 "По проведению донорского плазмафереза".
23. Инструкция МЗ РФ от 29.05.95 "По заготовке и консервированию донорской крови".
24. Инструкция МЗ РФ от 29.05.95 "По криоконсервированию клеток крови".
25. Инструкция МЗ РФ от 29.05.95 "По контролю стерильности консервированной крови, ее компонентов, препаратов, консервированной костного мозга, кровезаменителей и консервирующих растворов".
26. Инструкция МЗ РФ 1995 г. "По заготовке эритроцитарной массы обедненной лейкоцитами и тромбоцитами".
27. Инструкция по контролю статистической отчетности учреждений службы крови и порядку проведения анализа их деятельности. МЗ РФ 1996.
28. Инструкция по составлению отчета станции, отделения переливания крови, больницы, ведущей заготовку крови (отраслевая статистическая отчетность; форма № 39, Утв. Приказ МЗ РФ № 384 от 20.11.96.).
29. Порядок выборки брака донорской крови в отделении заготовки ГНЦ РАМН от 28.08.98.

30. Приказ МЗ РФ № 172 от 29.05.97 О введении в номенклатуру врачебных и провизорских-специальностей "трансфузиология".
31. Приложение 2 к Приказу МЗ РФ № 172 от 29.05.97 "Положение о враче-трансфузиологе".
32. Приложение 3 к Приказу МЗ РФ № 172 от 29.05.97 "Квалификационная характеристика врача-трансфузиолога".
33. Приложение 4 к Приказу МЗ РФ № 172 от 29.05.97 Инструктивно-методические указания по аттестации врачей на присвоение квалификационной категории по специальности "трансфузиология".
34. Приказ МЗ РФ №321-Л от 07.03.2001. "О главном специалисте по трансфузиологии МЗ РФ"
35. Приказ КЗ Правительства Москвы №87 от 19.02.2001. "Об организации карантинизации плазмы крови на станции переливания крови и в отделениях переливания крови лечебных учреждений КЗ г. Москвы.
36. Положение об отделении карантинизации плазмы крови станции переливания крови КЗ г. Москвы (приложение №1 к Приказу №87 от 19.02.2001).
37. Положение о порядке карантинизации донорской плазмы в учреждениях службы крови КЗ г. Москвы (приложение №2 к Приказу №87 от 19.02.2001).
38. Инструкция по проведению карантинизации донорской плазмы на станции переливания крови и в отделениях переливания крови лечебно профилактических учреждений КЗ г. Москвы (приложение №3 к Приказу №87 от 19.02.2001).
39. Приказ МЗ РФ № 337 от 27.08.99 "О номенклатуре специальностей в учреждениях здравоохранения Российской Федерации".
40. Приказ МЗ РФ № 393 от 02.11.99 "О порядке внесения изменений в номенклатуру специальностей".
41. Приказ МЗ РФ № 314 от 09.08.2001 "О порядке получения квалификационных категорий".
42. Приказ МЗ РФ № 364 от 14.09.2001 "Об утверждении порядка медицинского обследования донора крови и ее компонентов".
43. Приказ МЗ РФ № 148 от 18.04.96 "О лицензировании медицинской деятельности".
44. Приказ МЗ РФ от 24.10.96 "О совершенствовании качества медицинской помощи населению РФ".
45. Инструкция по проведению автоматического донорского плазмафереза на аппарате "Азтоферез -С". МЗ РФ от 12.05.93.
46. Инструкция по фракционированию консервированной крови с использованием контейнеров, полуавтоматических плазмоекстраторов "Оптипресс" и аппаратов для стерильного соединения трубок. МЗ РФ от 29.06.99.
47. Инструкция по заготовке тромбоцитов от одного донора методом прерывистого тромбоцитафереза с применением полимерных контейнеров. МЗ РФ от 29.05.95.
48. Инструкция по проведению донорского плазмафереза на аппарате PCS Гемонетик". МЗ РФ 1998.
49. приказ МЗ и СР РФ, ФМБА РФ № 283 от 28.08.2008 г. «Об утверждении формы Акта проверки соблюдения правил заготовки, переработки, хранения и обеспечения

безопасности донорской крови и её компонентов»;

50. Письмо МЗ РФ №2519/9789-03-32 от 29.08.2003 г. «О порядке представления награждения нагрудным знаком «Почетный донор России» в отдельных случаях»;

51. Приказ МЗ и СР РФ №416 от 07.07.2009 г. «О порядке организации мониторинга по развитию службы крови»;

52. Постановление Правительства РФ от 26 января 2010 г. №29 «Об утверждении технического регламента «О требованиях безопасности крови, её продуктов, кровезамещающих растворов и технических средств, используемых в трансфузионно-инфузионной терапии»

53. Приказ МЗ и СР РФ №170 от 19.03.2010 г. «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 7 мая 2003 г. №193 «О внедрении в практику работы службы крови в Российской Федерации метода карантинизации свежезамороженной плазмы»

54. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития №044-527/10 от 02.06.2010 г. «О результатах проверок станций и отделений переливания крови».

55. Приказ Минздрава РФ от 25.11.2002 N 363 "Об утверждении Инструкции по применению компонентов крови"

56. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 апреля 2013 г. N 183н "Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов"