ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ГЕМАТОЛОГИИ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБУ «НМИЦ гематологии» Минздрава России)

Утверждаю:
Заместитель генерального директора
по научной работе и инновациям
_____ Л.П. Менделеева
«30» 08 2018 г.

Рабочая программа дисциплины

«Клиническая трансфузиология»
Наименование дисциплины

31.06.01 Клиническая медицина
Код и направление подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Анестезиология и реаниматология
Направленность

Очная
Форма обучения

Исследователь. Преподаватель-исследователь
Квалификация выпускника

Москва
2018

Рабочая программа дисциплины «Клиническая трансфузиология» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным Приказом Минобрнауки России от 3 сентября 2014 г. N 1200.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета №6-у от 28.08.18 г.

Составители: к.м.н. Т.В. Гапонова

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение организационных основ работы центров крови и трансфузионной службы больниц, вопросов донорства компонентов крови, а также актуальных проблем современной клинической трансфузиологии.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение основных вопросов организации службы крови, донорства и трансфузиологической службы больниц и Центра крови.
- Приобретение теоретических знаний по актуальным вопросам клинической трансфузиологии, особенностям инфузионно-трансфузионной терапии в различных областях хирургии, акушерства и гинекологии, внутренних болезней.
- Совершенствование практических навыков и теоретических знаний по проведению трансфузиологических операций, их возможных осложнений, оказание неотложной помощи.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б.1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (направленность – Анестезиология и реаниматология).

В соответствии с учебным планом дисциплина изучается в 4 семестре и завершается сдачей зачета.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ОПК-5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Знать: основные клинико-лабораторные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научных исследований, возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием
		Уметь: интерпретировать полученные лабораторные данные, данные инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследований
		Владеть: навыками лабораторных и инструментальных исследований по профилю научного исследования

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр**
		4
Общая трудоемкость дисциплины	**36**	**36**
Аудиторные занятия:	**16**	**16**
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Самостоятельная работа	**20**	**20**
Форма контроля	**зачет**	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов занятий

	Раздел дисциплины	**Аудиторные занятия**		**Самостоятельная работа**	**Форма текущего контроля успеваемости**
		Лекции	**ПЗ**		
1.	Донорство и служба крови	2		2	устный опрос, тестовые задания
2.	Кроветворение и болезни крови (анемии, гемолиз и т.д.)	2		2	устный опрос, тестовые задания
3.	Система гемостаза		2	2	устный опрос, тестовые задания
4.	Водно-электролитный баланс		2	2	устный опрос, тестовые задания
5.	Иммунологические проблемы в трансфузиологии		2	2	устный опрос, тестовые задания
6.	Средства инфузионно-трансфузионной терапии		2	2	устный опрос, тестовые задания
7.	Инфузионно-трансфузионная терапия в клинической практике		2	4	устный опрос, тестовые задания
8.	Экстракорпоральные методы очищения крови		1	2	устный опрос, тестовые задания
9.	Постгрансфузионные реакции и осложнения		1	2	устный опрос, тестовые задания
	ВСЕГО	**4**	**12**	**20**	

4.3. Содержание дисциплины

Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Донорство и служба крови	Организационные основы и задачи службы крови в РФ. Регламентирующая документация по организации и деятельности учреждений службы крови. Продукция, выпускаемая СПК и ОПК больниц. Санитарно-эпидемиологический режим современной СПК и ОПК больниц. Классификация, медицинское освидетельствование и обеспечение доноров. Основы консервирования и заготовки крови и её компонентов. Получение и хранение компонентов крови.
2.	Кроветворение и болезни крови (анемии, гемолиз и т.д.)	Современная теория кроветворения и экологические факторы. Функциональные свойства клеток периферической крови. Клинические аспекты биофизических свойств крови. Заболевания крови (гемолиз, анемии и др).

Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Система гемостаза	Физиология сисгемы гемостаза и механизмы ее регуляции. Препараты, влияющие на свертываемость крови. ДВС-синдром: этиопатогенез, диагностика, лечение. Геморрагические диатезы.
2.	Водно-электролитный баланс	Физиология водно-электролитного баланса. Диагностика и терапия нарушений водно-электролитного баланса. Осмолярность, КЩС; интрепретация лабораторных данных.
3.	Иммунологические проблемы в трансфузиологии	Антигенсовместимость в клинической практике. Rh-донор, Rh-реципиент; Rh-конфликты. Трудноопределимые группы крови; определение групп крови на планшетах.
4.	Средства инфузионно-трансфузионной терапии	Цельная кровь, компоненты, препараты крови. Современные кровезаменители.
5.	Инфузионно-трансфузионная терапия в клинической практике	Современные подходы к переливанию донорской крови. Современная концепция компонентной гемотерапии. Основные показатели гемодинамики и их значение в оценке эффективности инфузионно-трансфузионной терапии. Основные принципы и режимы инфузионно-трансфузионной терапии, оценка эффективности, методы контроля. Патофизиологические аспекты кровопотери и шока. Инфузионно-трансфузионная терапия при гиповолемическом шоке. Инфузионно-трансфузионая терапия при геморрагическом шоке. Инфузионно-трансфузионная терапия при септическом шоке.

		Инфузионно-трансфузионая терапия при анафилактичеком шоке. Патофизиология и практика парентерального питания. Осложнения парентерального питания. Основные принципы и подходы к инфузионно-трансфузионной терапии у кардиологических больных. Тактика инфузионно-трансфузионной терапии у больных с острыминыарктом миокарда, артериальной гипертензией. Основные принципы и подходы к инфузионно-трансфузионной терапии у больных с низким диурезом. Тактика инфузионно-трансфузионной терапии у больных сахарным диабетом. Инфузионно-трансфузионная терапия при острых отравлениях. Современные аспекты сердечно-легочной реанимации. Трансфузиологические операции.
6.	Экстракорпоральные методы очищения крови	Современные подходы к методам экстракорпоральнойгемокоррекции и фотогемотерапии. Сорбционные методы детоксикации. Трансмембранные методы детоксикации. Аферезные методы детоксикации.
7.	Постгрансфузионные реакции и осложнения	Риск трансфузионных осложнений и основные ошибки при гемотрансфузиях. Пути профилактики трансфузионных осложнений.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Донорство и служба крови	изучение литературы, подготовка к практическим занятиям
2	Кроветворение и болезни крови (анемии, гемолиз и т.д.)	изучение литературы, подготовка к практическим занятиям
3	Система гемостаза	изучение литературы, подготовка к практическим занятиям
4	Водно-электролитный баланс	изучение литературы, подготовка к практическим занятиям
5	Иммунологические проблемы в трансфузиологии	изучение литературы, подготовка к практическим занятиям
6	Средства инфузионио-трансфузионной терапии	изучение литературы, подготовка к практическим занятиям
7	Инфузионно-трансфузионная терапия в клинической практике	изучение литературы, подготовка к практическим занятиям
8	Экстракорпоральные методы очищения крови	изучение литературы, подготовка к практическим занятиям
9	Постгрансфузионные реакции и осложнения	изучение литературы, подготовка к практическим занятиям

6. Текущий контроль и промежуточная аттестация.

6.1. Система и формы контроля

Оценка качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре включает в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация являются обязательной составляющей образовательного процесса по подготовке научно-педагогических кадров в аспирантуре и представляют собой единый непрерывный процесс оценки качества освоения аспирантами образовательной программы.

Целью текущего контроля и промежуточной аттестации является установление соответствия персональных достижений аспирантов требованиям образовательной программы. Текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся с применением фонда оценочных средств, который является обязательной частью рабочих программ дисциплин и позволяет наиболее эффективно диагностировать формирование необходимых компетенций аспирантов.

В качестве формы текущего контроля предлагается устный опрос, тестовые задания.

Форма проведения промежуточной аттестации – зачет в 4 семестре. Зачет проводится в форме собеседования по вопросам.

6.2. Критерии оценки качества знаний аспирантов

Критерии оценки форм текущего контроля.

Устный опрос:

Зачтено	Не зачтено
Аспирантом продемонстрировано: – глубокое знание источников литературы и теоретических проблем, умение применить их к решению конкретных задач; – умение самостоятельно анализировать и сопоставлять изучаемые данные; – умение делать законченные обоснованные выводы; – умение четко и аргументировано отстаивать свою научную позицию.	Аспирантом продемонстрировано: – отсутствие знаний или поверхностные знания источников литературы и теоретических проблем, неумение применить их к решению конкретных задач; – неумение самостоятельно анализировать и сопоставлять изучаемые данные; – неумение делать законченные обоснованные выводы; – неумение четко и аргументировано отстаивать свою научную позицию.

Тестовые задания:

Оценка	Количество правильных ответов
Зачтено	70-100%
Не зачтено	менее 70%

Критерии оценки результатов зачета.

Ответ оценивается на **«зачтено»**, если аспирант:

1. Дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные вопросы.
2. Ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при возможных незначительных упущениях при ответе.

Ответ оценивается на **«не зачтено»**, если аспирант:

1. Дает неполные, слабо аргументированные ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Трансфузиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html
2. Трансфузионная иммунология [Электронный ресурс] / Дашкова Н.Г., А.А. Рагимов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-1299.html
3. Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. А.А. Рагимова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.html
4. Руководство по общей, производственной и клинической трансфузионной медицине / под ред. Е. П. Сведенцова. - 2-е изд., изм. и доп. - М. :: Медицинская книга, 2012. - 618 с.:ил.
5. Аутодонорство и аутогемотрансфузии: руководство / Под ред. А.А. Рагимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с.: ил. (Серия "Библиотека врача-специалиста")

б) дополнительная литература

1. Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / Рагимов А.А., Щербакова Г.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415382.html
2. Донсков С. И. Новая тактика гемотрансфузионной терапии - от совместимости к идентичности / Донсков С. И., Уртаев Б. М., Дубинкин И. В. - М.: Бином, 2015. - 270 с.
3. Очерки по производственной и клинической трансфузиологии / Под ред. А. И. Воробьева. - М. : Ньюдиамед, 2006. - 632 с.
4. Клинико-физиологические основы и безопасность компонентной терапии эритроцитами: краткое пособие для врачей / В. В. Лаптев, Ю. Н. Токарев, В. А. Максимов. - М. : Адамант, 2008. - 296 с.
5. Трансфузионная медицина: учебное пособие / С. М. Бахрамов, Д. М. Сабиров, С. И. Донсков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Ташкент, 2013. - 512 с.
6. Группы крови системы KELL / С. И. Донсков, И. В. Дубинкин. - М., 2006. - 154 с.
7. Группы крови системы Rhesus. Теория и практика. - М. ВИНИТИ РАН, 2005. - 392 с.
8. Голосова Т. В. Гемотрансмиссивные инфекции / Т. В. Голосова, И. К. Никитин. - М. :МИА,2003. - 192 с.

в) Интернет-ресурсы

1. https://www.rosminzdrav.ru/ Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
2. http://www.rosmedlib.ru/ Электронная медицинская библиотека (ЭБС)
3. www.scopus.com Реферативная и наукометрическая электронная база
4. http://www.emll.ru/ Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ
5. transfusion.ru/ Российская ассоциация трансфузиологов

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещения	Оснащенность помещения	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебная комната (6 этаж, клинический корпус, Отдел химиотерапии гемобластозов, депрессий кроветворения и ТКМ)	Стулья – 16, столы – 12, портативный компьютер – 1 шт., доска – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт.	1.Операционная система - Windows 7 professional, 2.Пакет ПО - Microsoft Office стандартный 2010, 3.Антивирус - Kaspersky endpoint security 10,
Отдел химиотерапии гемобластозов, депрессий кроветворения и ТКМ (6 этаж клинический корпус, ординаторская каб. 632, учебный зал 633, процедурный кабинет)	Рабочие места 24, Мониторы Samsung - 9 шт., Монитор NEC - 1 шт., Системный блок In win – 4 шт., HP – 6 шт., МФЦ (принтер/ксерокс) HP – 1 шт., негатоскоп-2 шт., ноутбук Acer- 1 шт., Ксерокс Canon -1 шт., ЭКГ апарат Shiller – 1 шт., Инфузоматы- 40 шт., Центрифуга - 1 шт., Размораживатель для плазмы- 1 шт., Вибровстряхиватель 1 шт., Кардиомониторы -12 шт., Фетальный монитор – 1 шт., Дефибриллятор-1 шт., Аспиратор вакуумный – 1 шт., Тонометры – 12 шт., стетоскопы – 3 шт., фонендоскопы – 14 шт., аппараты для измерения артериального давления – 10 шт., термометры – 15 шт., медицинские весы – 1 шт., ростомер – 1 шт., противошоковый набор – 3 шт., набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий – 2 шт., облучатель бактерицидный – 3 шт., сантиметровые ленты – 2 шт. Расходные материалы, наборы инструментов для выполнения трепанобиопсии, стернальной пункции и люмбальной пункции.	1.Операционная система - Windows 7 professional, 2.Пакет ПО - Microsoft Office стандартный 2010, 3.Антивирус - Kaspersky endpoint security 10,

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Коды компетенции	Наименование компетенции	Этап формирования компетенции
ОПК-5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Промежуточный

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	**Показатели оценивания достижения заданного уровня освоения компетенции (планируемые результаты обучения)**	**Шкала и критерии оценивания результатов обучения**	
		зачтено	**не зачтено**
ОПК-5 способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	**Знать:** основные клинико-лабораторные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научных исследований, возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием	знает основные клинико-лабораторные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научных исследований, возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием	недостаточно хорошо знает основные клинико-лабораторные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научных исследований, возможности и перспективы применения современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием
	Уметь: интерпретировать полученные лабораторные данные, данные инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследова-	умеет интерпретировать полученные лабораторные данные, данные инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследова-	затрудняется интерпретировать полученные лабораторные данные, данные инструментальных исследований; соблюдать технику безопасности при проведении исследова-

	ний	ний	ний
	Владеть: навыками лабораторных и инструментальных исследований по профилю научного исследования	владеет навыками лабораторных и инструментальных исследований по профилю научного исследования	не владеет навыками лабораторных и инструментальных исследований по профилю научного исследования

9.3. Типовые контрольные задания или иные материалы
Тестовые задания

Укажите один правильный ответ

1. Дайте наиболее полное определение понятию трансфузиология:

1) учение о переливании;
2) раздел клинической медицины, изучающий процессы, возникающие при целенаправленном изменении состава и физиологических свойств крови и внеклеточной жидкости в результате парентерального введения трансфузионных сред, изъятия, дополнения или замены отдельных компонентов крови;
3) метод коррекции нарушений гомеостаза и управления функциями организма посредством направленного изменения свойств, состава и объема циркулирующей крови внутрисосудистым введением гемотрансфузионных средств (донорской крови, ее компонентов и препаратов, аутологичной крови и ее компонентов и гемокорректоров (кровезаменителей), трансфузиологическими операциями экстракорпоральной гемокоррекции, физиогемотерапии и искусственного кровообращения.

2. Дайте наиболее полное определение понятию инфузионно-трансфузионная терапия

1)учение о переливании
2) раздел клинической медицины, изучающий процессы, возникающие при целенаправленном изменении состава и физиологических свойств крови и внеклеточной жидкости в результате парентерального введения трансфузионных сред, изъятия, дополнения или замены отдельных компонентов крови
3) метод коррекции нарушений гомеостаза и управления функциями организма посредством направленного изменения свойств, состава и объема циркулирующей крови внутрисосудистым введением гемотрансфузионных средств (донорской крови, ее компонентов и препаратов, аутологичной крови и ее компонентов и гемокорректоров (кровезаменителей), трансфузиологическими операциями экстракорпоральной гемокоррекции, физиогемотерапии и искусственного кровообращения

3. Дайте наиболее полное определение понятию эктракорпоральные методы детоксикации

1) трансфузиологические операции направленного количественного и качественного изменения клеточного, белкового, ферментного, газового состава крови во неорганизменном перфузионном контуре
2) это способ введение необходимых организму нутриентов, минуя желудочно-кишечный тракт, непосредственно в кровь

4. К основным разделам трансфузиологии не относится:

1) Общая
2) Частная
3) Клиническая
4) Производственная

5. Основные задачи службы крови Российской Федерации

1) создание единого информационного пространства службы крови Российской Федерации

2) Обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов;
обеспечение лечебно-профилактических учреждений компонентами и препаратами из донорской крови;
3) комплектация, учет и медицинское обследование доноров;
4) заготовка консервированной крови и переработка ее на компоненты и препараты;
5) распределение трансфузионных сред по лечебным учреждениям;
6) все ответы правильные

6. Какой нормативный документ регламентирует функции станций переливания крови:

1) Федеральный закон Российской Федерации от 20 июля 2012 г № 125 ФЗ «О донорстве крови и ее компонентов»
2) Приказ от 28 марта 2012 г. N 278н «Об утверждении требований к организациям здравоохранения (структурным подразделениям), осуществляющим заготовку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов, и перечня оборудования для их оснащения»
3) ГОСТ Р 53470-2009 «Кровь донорская и ее компоненты»
4) Приказ от 25 ноября 2002 г № 363 «Инструкция по переливанию крови»

7. Какой нормативный документ определяет структуру станций переливания крови

1) Федеральный закон Российской Федерации от 20 июля 2012 г № 125 ФЗ «О донорстве крови и ее компонентов»
2) Приказ от 28 марта 2012 г. N 278н «Об утверждении требований к организациям здравоохранения (структурным подразделениям), осуществляющим заготовку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов, и перечня оборудования для их оснащения»
3) ГОСТ Р 53470-2009 «Кровь донорская и ее компоненты»
4) Приказ от 25 ноября 2002 г № 363 «Инструкция по переливанию крови»

8. Функциями станций переливания крови являются:

1) организация донорства, заготовка, хранение, переработка донорской крови и ее компонентов;
2) обеспечение организаций здравоохранения компонентами крови;
3) проведение индивидуального подбора крови и ее компонентов для реципиентов;
взаимодействие с общественными организациями, медицинскими образовательными и научными организациями, всероссийскими и региональными (в том числе научными) сообществами врачей, а также средствами массовой информации по агитации и пропаганде донорства среди населения;
4) обеспечение качества и безопасности компонентов донорской крови;
5) участие в анализе причин посттрансфузионных осложнений, разработка и проведение мероприятий по их профилактике;
6) выполнение совместно с научно-исследовательскими учреждениями научных исследований по разработке новых технологий приготовления компонентов крови и внедрению новых методов лечения пациентов с использованием компонентов крови;
7) оказание организационно-методической и консультативной помощи
8) все ответы правильные

9. В структуру станции переливания входит:

1) центр организации трансфузиологической помощи (организационно-методический отдел);
2) отдел комплектования донорских кадров:
3) отдел заготовки крови и ее компонентов,
4) экспедицию с центром управления запасами компонентов крови;
5) отдел лабораторной диагностики,
6) отдел контроля качества;

7) отдел информационных технологий.
8) все ответы правильные

10. В структуру станции переливания крови не входит

1) центр организации трансфузиологической помощи (организационно-методический отдел);
2) отдел комплектования донорских кадров:
3) отдел заготовки крови и ее компонентов,
4) экспедицию с центром управления запасами компонентов крови;
5) отдел лабораторной диагностики,
6) отделение неотложной помощи
7) отдел контроля качества;
8) отдел информационных технологий.

11. Отделение переливания крови является

1) Самостоятельной медицинской организацией
2) Структурным подразделением государственных организаций здравоохранения

12. При каких государственных медицинских организациях могут быть созданы отделения переливания крови

1) При потребности в крови и ее компонентах более 100 л в год
2) При потребности в крови и ее компонентах более 300 л в год
3) При потребности в крови и ее компонентах более 1500 л в год

13. Основными функциями отделения переливания крови являются:

1) комплектование, учет и медицинское обследование доноров;
2) заготовка и хранение крови и ее компонентов;
3) организация исследования донорской крови;
4) обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов;
5) контроль за организацией постановки трансфузионной терапии в организации здравоохранения;
6) создание и хранение запасов компонентов донорской крови и аутокомпонентов;
7) ведение учета и отчетности по утвержденным формам;
8) оказание консультативной помощи при проведении трансфузионной терапии и в случае возникновения посттрансфузионных реакций и осложнений;
9) учет посттрансфузионных реакций и осложнений.
10) все ответы правильные

14. К функциям отделения переливания крови не относится:

1) комплектование, учет и медицинское обследование доноров;
2) заготовка и хранение крови и ее компонентов;
3) организация исследования донорской крови;
4) обеспечение безопасности донорской крови и ее компонентов;
5) проведение эфферентной терапии;
6) контроль за организацией постановки трансфузионной терапии в организации здравоохранения;
7) создание и хранение запасов компонентов донорской крови и аутокомпонентов;
8) ведение учета и отчетности по утвержденным формам;
9) оказание консультативной помощи при проведении трансфузионной терапии и в случае возникновения посттрансфузионных реакций и осложнений;
10) учет посттрансфузионных реакций и осложнений.

15. Трансфузиологический кабинет является

1) Самостоятельной медицинской организацией
2) Структурным подразделением государственных организаций здравоохранения

16. Функциями трансфузилогичского кабинета являются

1) обеспечение современного уровня организации и постановки трансфузионной терапии в организации здравоохранения;
2) внедрение в комплексное лечение больных современных принципов трансфузионной терапии;
3) внедрение в клиническую практику применения аутологичной крови и ее компонентов;
4) проведение мероприятий по внедрению в клиническую практику применения методов гемокоррекции и фотогемотерапии;
5) организация обеспечения лечебных отделений компонентами крови для оказания трансфузиологической помощи, хранение компонентов крови;
6) оказание консультативной помощи с целью своевременного и квалифицированного лечения пациентов при возникновении посттрансфузионного осложнения или реакции;
7) организация и ведение учетно-отчетной документации по оказанию трансфузиологической помощи, предоставление текущей и периодической информации о трансфузиологической помощи в организации здравоохранения
8) все ответы правильные

17. К функциям трансфузилогичского кабинета не относится
1) обеспечение современного уровня организации и постановки трансфузионной терапии в организации здравоохранения;
2) заготовка крови и ее компонентов;
3) внедрение в комплексное лечение больных современных принципов трансфузионной терапии;
4) внедрение в клиническую практику применения аутологичной крови и ее компонентов;
5) проведение мероприятий по внедрению в клиническую практику применения методов гемокоррекции и фотогемотерапии;
6) организация обеспечения лечебных отделений компонентами крови для оказания трансфузиологической помощи, хранение компонентов крови;
7) оказание консультативной помощи с целью своевременного и квалифицированного лечения пациентов при возникновении посттрансфузионного осложнения или реакции;
8) организация и ведение учетно-отчетной документации по оказанию трансфузиологической помощи, предоставление текущей и периодической информации о трансфузиологической помощи в организации здравоохранения

18. Плазмоцентр создается
1) В составе медицинской организации
2) Является самостоятельной медицинской организацией

19. Плазмоцентры
1) Могут быть стационарного и передвижного типа
2) Могут быть только стационарного типа

20. Функциями плазмоцентра является
1) планирование, комплектование и медицинское обследование доноров крови и ее компонентов;
2) заготовка плазмы методом автоматического афереза;
3) контроль процесса плазмафереза и состояния доноров до и после процедуры;
взятие, хранение и отправка образцов крови и плазмы на исследование в лаборатории;
4) замораживание и хранение в замороженном состоянии заготовленной плазмы до отправки на склад или производство;
5) упаковка заготовленной плазмы и подготовка к транспортированию на склад или производство;
6) обеспечение безопасности заготовленной плазмы на всех этапах производственного процесса;
7) утилизация плазмы, признанной непригодной для применения;
8) все ответы правильные

21. К функциям плазмоцентра не относится
1) планирование, комплектование и медицинское обследование доноров крови и ее компонентов;
2) заготовка плазмы методом автоматического афереза;
3) контроль процесса плазмафереза и состояния доноров до и после процедуры;
взятие, хранение и отправка образцов крови и плазмы на исследование в лаборатории;
4) заготовка эритроцитсодержащих сред
5) замораживание и хранение в замороженном состоянии заготовленной плазмы до отправки на склад или производство;
6) упаковка заготовленной плазмы и подготовка к транспортированию на склад или производство;
7) обеспечение безопасности заготовленной плазмы на всех этапах производственного процесса;
8) утилизация плазмы, признанной непригодной для применения;

22. Принципы донорства определены в следующем нормативном документе:
1) Федеральный закон Российской Федерации от 20 июля 2012 г № 125 ФЗ
2) Приказ от 28 марта 2012 г. N 278н
3) ГОСТ Р 53470-2009 «Кровь донорская и ее компоненты»
4) Приказ от 25 ноября 2002 г № 363

23. Основными принципами донорства определены:
1) безопасность донорской крови и ее компонентов;
2) добровольность сдачи крови и(или) ее компонентов;
3) сохранение здоровья донора при выполнении им донорской функции;
4) обеспечение социальной поддержки и соблюдение прав доноров;
5) поощрение и поддержка безвозмездного донорства крови и (или) ее компонентов.
6) Все ответы правильные

24. К основными принципам донорства не относится:
1) безопасность донорской крови и ее компонентов;
2) добровольность сдачи крови и(или) ее компонентов;
3) поощрение и поддержка платного донорства крови и (или) ее компонентов.
4) сохранение здоровья донора при выполнении им донорской функции;
5) обеспечение социальной поддержки и соблюдение прав доноров;

25. Донор крови и (или) ее компонентов не имеет право на
1) сдачу крови и(или) ее компонентов безвозмездно или за плату в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 20 июля 2012 г № 125 ФЗ
2) защиту государством его прав и охрану здоровья;
3) ознакомление с результатами его медицинского обследования;
4) представление информации о реципиенте

26. Активные доноры это:
1) лица, обратившиеся в учреждение службы крови и регулярно (3 раза в год) сдающие кровь и ее компоненты,
2) лица, привлеченные к донорству в организованном порядке, или индивидуально дающие кровь и ее компоненты нерегулярно (не более 2-х раз в год),
3) лица, дающие кровь и ее компоненты для лечения близких им людей,
4) - лица, заключившие договор (контракт) с учреждением службы крови.

27. Доноры резерва это:
1) лица, обратившиеся в учреждение службы крови и регулярно (3 раза в год) сдающие кровь и ее компоненты,
2) лица, привлеченные к донорству в организованном порядке, или индивидуально дающие кровь и ее компоненты нерегулярно (не более 2-х раз в год),
3) лица, дающие кровь и ее компоненты для лечения близких им людей,

- лица, заключившие договор (контракт) с учреждением службы крови.

28. Доноры-родственники это

1) лица, обратившиеся в учреждение службы крови и регулярно (3 раза в год) сдающие кровь и ее компоненты,
2) лица, привлеченные к донорству в организованном порядке, или индивидуально дающие кровь и ее компоненты нерегулярно (не более 2-х раз в год),
3) лица, дающие кровь и ее компоненты для лечения близких им людей,
4) - лица, заключившие договор (контракт) с учреждением службы крови.

29. Контрактные доноры это:

1) лица, обратившиеся в учреждение службы крови и регулярно (3 раза в год) сдающие кровь и ее компоненты,
2) лица, привлеченные к донорству в организованном порядке, или индивидуально дающие кровь и ее компоненты нерегулярно (не более 2-х раз в год),
3) лица, дающие кровь и ее компоненты для лечения близких им людей,
4) - лица, заключившие договор (контракт) с учреждением службы крови.

30. Донором крови не может быть

1) Лица моложе 18 лет
2) Лица старше 60 лет
3) Лица, не имеющие гражданства
4) Все ответы правильные

31. Лица с массой тела менее 50 кг и ростом менее 150 см.

1) Не допускаются к донации
2) Допускаются к донации в индивидуальном порядке по усмотрению врача – трансфузиолога

32. До донации у донора определяют следующие лабораторные показатели

1) Гемоглобин
2) Группа крови
3) Серологическое исследование на сифилис
4) Верно 1 и 2
5) Все ответы правильные

33. К обязательным лабораторным скриннинговым исследованиям донорской крови не относится:

1) группа крови и резус-принадлежность,
2) серологические исследования на сифилис,
3) активность сывороточной аланинаминотрансферазы (АЛТ),
4) уровень билирубина
5) поверхностный антиген вируса гепатита В,
6) антитела к вирусу гепатита С,
7) антитела к вирусам ВИЧ-I/II

34. Прививки после донации, плазма – и цитафереза

1) Разрешаются на следующий день
2) Разрешаются не ранее чем через 7 дней
3) Разрешаются не ранее чем через 1 месяц

35. Абсолютным противопоказанием к донорству являются:

1) Гемотрансмиссивные заболевания
2) Болезни крови
3) Злокачественные новообразования
4) Все ответы правильные

36. Органические заболевания ЦНС, глухонемота, психические заболевания, алкоголизм, наркомания

1) Являются абсолютным противопоказанием к донорству

2) Являются относительным противопоказанием к донорству

37. Гипертоническая болезнь II^{б}- III ст, ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, атеросклеротический кардиосклероз, облитерирующий эндоартериит, неспецифический аортоартериит, рецидивирующий тромбофлебит, эндокардиты, миокардиты, пороки сердца

1) Являются абсолютным противопоказанием к донорству
2) Являются относительным противопоказанием к донорству

38. Болезни органов пищеварения: ахилический гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки

1) Являются абсолютным противопоказанием к донорству
2) Являются относительным противопоказанием к донорству

39. Распространенные заболевания кожи воспалительного и инфекционного характера

1) Являются абсолютным противопоказанием к донорству
2) Являются относительным противопоказанием к донорству

40. Заболевания кожи - генерализованный псориаз, эритродермия, экземы, пиодермия, сикоз, красная волчанка, пузырчатые дерматозы, грибковые поражения (микроспория, трихофития, эпидермофития) и внутренних органов (глубокие микозы), гнойничковые заболекания кожи (пиодермия, фурункулез, сикоз)

1) Являются абсолютным противопоказанием к донорству
2) Являются относительным противопоказанием к донорству

41. Перенесенные оперативные вмешательства являются относительным противопоказанием к донорству

1) Отвод от донорства не менее 6 мес после операции
2) Отвод от донорства не менее 12 мес после операции
3) Являются абсолютным противопоказанием к донорству

42. Нанесение татуировки или лечение иглоукалыванием

1) Отвод от донорства не менее 6 мес с момента окончания процедур
2) Отвод от донорства не менее 1 г с момента окончания процедур
3) Являются абсолютным противопоказанием к донорству

43. Прием антибиотиков является основанием для

1) Отвода от донорства не менее 3 дней с момента окончания курса
2) Отвода от донорства не менее 1 мес с момента окончания курса
3) Являются абсолютным противопоказанием к донорству

44. Прием алкоголя до донации

1) Разрешен
2) Не допускается
3) Возможен за 48 часов и более

45. Период беременности и лактация

1) Являются абсолютным противопоказанием к донорству
2) Отвод от донорства не менее 6 месяцев после родов и окончания лактации
3) Отвод от донорства не менее 1 года после родов, не менее 3 мес. после окончания лактации

46. Количество изымаемой крови во время донации

1) Определяется по желанию донора
2) Определяется врачом трансфузиологом

47. Количество изымаемой крови во время донации

1) Не должно превышать 12% ОЦК
2) Составляет 450 мл $\pm$10%
3) Все ответы правильные

48. Относительные противопоказания к донорству

1) Предусматривают отвод от донорства на какой-то определенный промежуток времени - в зависимости от конкретной патологии
2) Предусматривают отвод от донорства независимо от давности заболевания и результатов лечения

49. Абсолютные противопоказания к донорству

1) Предусматривают отвод от донорства на какой-то определенный промежуток времени - в зависимости от конкретной патологии
2) Предусматривают отвод от донорства независимо от давности заболевания и результатов лечения

50. Дополнительное обследование активных доноров включает

1) клинический анализ крови, рентгеноскопия или флюорография органов грудной клетки один раз в год
2) биохимический анализ крови один раз в год
3) все вышеперечисленное

51. Укажите правильное определение понятия «компоненты крови»

1) это составляющие части крови, взятые от донора или произведенные различными методами из крови донора;
2) это фракции компонентов крови, имеющие специфическую направленность действия.

52. Укажите правильное определение понятия «препараты крови»

1) это составляющие части крови, взятые от донора или произведенные различными методами из крови донора;
2) это фракции компонентов крови, имеющие специфическую направленность действия.

53. К компонентам крови не относится

1) эритроцитная масса;
2) эритроцитная масса восстановленная;
3) концентрат тромбоцитов;
4) концентрат тромбоцитов замороженный;
5) протеин;
6) плазма свежезамороженная.

54. К препаратам крови не относится

1) раствор альбумина (5%, 10% и 20%, донорский);
2) протеин;
3) эритроцитная взвесь;
4) иммуноглобулин антирезус человека;
5) иммуноглобулин против клещевого энцефалита.

55. Укажите оптимальные условия для поддержания функциональной способности эритроцитов

1) В замороженном состоянии;
2) В охлажденном состоянии;
3) Помешивание при комнатной температуре.

56. Укажите оптимальные условия для поддержания функциональной способности тромбоцитов

1) В замороженном состоянии;
2) В охлажденном состоянии;
3) Помешивание при комнатной температуре.

57. Укажите оптимальные условия для поддержания качества составляющих плазмы

1) В замороженном состоянии;
2) В охлажденном состоянии;
3) Помешивание при комнатной температуре.

58. Жизнеспособность эритроцитов при хранении коррелирует с уровнем активности

1) внутриклеточного АТФ;

2) внутриклеточного 2,3- ДФГ.

59. Дыхательная функции донорских эритроцитов коррелирует с уровнем активности

1)внутриклеточного АТФ;

2) внутриклеточного 2,3- ДФГ.

60. Укажите роль глюкозы как компонента гемоконсервирующих растворов:

1) Подержание жизнеспособности клеток крови;

2) Блокада ферментативного свертывания.

61. Укажите роль цитрата натрия как компонента гемоконсервирующих растворов

1) Подержание жизнеспособности клеток крови;

2) Блокада ферментативного свертывания.

62. Аденин как компонент гемоконсервирующих растворов в первую очередь

1) Поддерживает уровень АТФ в эритроцитах и их жизнеспособность;

2) Блокирует ферментативное свертывание.

63. В процессе хранения консервированной крови вне- и внутриклеточный pH

1) повышается;

2) снижается;

3) не изменяется.

64. В процессе хранения консервированной крови деформируемость эритроцитов

1) повышается;

2) снижается;

3) не изменяется.

65. В процессе хранения консервированной крови уровень внеклеточного калия:

1) повышается;

2) снижается;

3) не изменяется.

66. В процессе хранения консервированной крови количество микросгустков

1) повышается;

2) снижается;

3) не изменяется.

67. Предгемолитической морфологической формой эритроцитов в процессе хранения является

1) эхиноцит;

2) сфероцит.

68. Допустимый уровень гемолиза в эритроцитных средах должен составлять не более

1) 0,1 %;

2) 0,8%;

3) 1%.

69. Образование микросгустков в консервированной крови в первую очередь обусловлено

1) качеством забора крови

2) качеством гемоконсервирующего раствора

3) присутствием лейкоцитов и тромбоцитов

70. Стабилизация крови это:

1) сохранение биологических свойств крови и ее компонентов;

2) сохранение жидкого состояния крови и ее компонентов вне организма.

71. В состав отечественного гемоконсервирующего раствора «Глюгицир» входят нижеследующие компоненты, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ:

1) Глюкоза;

2) Цитрат натрия ;

3) Аденин.

72. В состав отечественного гемоконсервирующего раствора «Цитроглюкофосфат» входят нижеследующие компоненты, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ:

1) Глюкоза;
2) Цитрат натрия;
3) Фосфат натрия;
4) Аденин;
5) Лимонная кислота.

73. Раствор, используемый для поддержания эритроцитов во взвешенном состоянии, называется

1) Консервирующий;
2) Стабилизирующий;
3) Ресуспендирующий.

74. Наиболее распространенный материал для гемоконтейнеров, удовлетворяющий требованиям биосовместимости:

1) Стекло;
2) Поливинилхлорид;
3) Силикон.

75. Наиболее высокой плотностью из перечисленных ниже компонентов крови обладают

1) Плазма;
2) Эритроциты;
3) Лекоциты;
4) Тромбоциты.

76. Наиболее низкой плотностью из перечисленных ниже компонентов крови обладают

1) Плазма
2) Эритроциты
3) Лекоциты
4) Тромбоциты

77. Заготовка компонентов крови методом селективного афереза позволяет

1) Повысить стерильность процедуры
2) Производить забор у донора необходимого компонента крови или клеточной фракции

78. Заготовка компонентов крови методом селективного афереза позволяет

1) Сократить время процедуры
2) Увеличить объем заготавливаемых гемокомпонентов

79. Группа «доноры крови» выделяется с целью:

1) Предоперационного резервирования аутологичных эритроцитов и плазмы
2) Обеспечения потребности медицинских организаций в эритроцитсодержащих компонентах

80. Группа «аутодоноры» выделяется с целью:

1) Заготовки плазмы и клеток крови методом плазмоцитафереза
2) Предоперационного резервирования аутологичных эритроцитов и плазмы
3) Обеспечения потребности медицинских организаций в эритроцитсодержащих компонентах

81. Объем крови в контейнере

1) Определяется в процессе забора крови
2) Должен соответствовать норме, установленной нормативной документацией на используемый контейнер конкретного типа

82. При взятие крови методом фракционирования должны быть выполнены требования, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ

1) постоянное перемешивание забираемой крови и антикоагулянта в контейнере для сбора крови;
2) непрерывность кровотока;
3) безопасность реинфузии аутологичных забираемых компонентов;
4) установленную продолжительность донации.

83. Содержанием гемоглобина в одной дозе эритроцитной массы должно составлять
1) Не менее 25 г;
2) Не менее 45 г;
3) Не менее 75 г.

84. Гематокрит эритроцитной массы должен составлять
1) 0,35-0,45 л/л;
2) 0,45-0,55 л/л;
3) 0,55-0,65 л/л;
4) 0,65-0,75 л/л.

85. Содержание лейкоцитов в эритроцитной массе составляет
1) 2,5-3,5·10^9/л;
2) 4,5-5,5·10^9/л;
3) 5,5-6,5·10^9/л.

86. Содержание микросгустков в эритроцитной массе
1) Меньше, чем в цельной донорской крови;
2) Больше, чем в цельной донорской крови;
3) Не отличается от содержания в цельной донорской крови.

87. Эритроцитная взвесь заготавливается с целью
1) Повысить содержанием гемоглобина в эритроцитсодержащем гемокомпоненте;
2) Обеспечить лучшую сохранность клеток и увеличить продолжительность их хранения.

88. Отмытые эритроциты заготавливаются с целью
1) Обеспечить лучшую сохранность клеток и увеличить продолжительность их хранения;
2) Снизить частоту посттрансфузионных реакций и осложнений негемолитического типа.

89. Отсутствие в эритроцитных средах примеси лейкоцитов
1) Снижает мембранотропное, гемолитическое действие протеолитических ферментов, высвобождающихся из лейкоцитов;
2) Повышает содержание гемоглобина.

90. Максимальный срок хранения отмытых эритроцитов при температуре 2 до 6 ^{0}C
1) 6ч;
2) 8 ч;
3) 24 ч.

91. Примесь эритроцитов и лейкоцитов в составе концентрата тромбоцитов
1) Допускается примесь эритроцитов (до 1,0·10^9) и лейкоцитов (до 0,2·10^9);
2) Категорически не допускается.

92. Максимальный срок хранения концентрата тромбоцитов
1) 24 ч;
2) 5 сут;
3) Зависит от способа заготовки тромбоцитов.

93. Свежезамороженная плазма для сохранения своих свойств должна быть заморожена в течении первых 4 ч с момента пункции вены при температуре:
1) - 35 °C;
2) - 45 °C;
3) - 55 °C.

94. Перед переливанием свежезамороженную плазму оттаивают при температуре
1) 25—35 °C (не выше), периодически помешивая;

2) 35—37 °С (не выше), периодически помешивая;
3) 38—40 °С (не выше), периодически помешивая.

95. Оттаявшая плазма должна быть перелита пациенту
1) Немедленно;
2) Не позднее 24 ч при условии ее хранения при температуре 2-6°;
3) Все ответы правильные.

96. Перед переливанием криопреципитат оттаивают при температуре
1) 25—35 °С (не выше), периодически помешивая;
2) 35—37 °С (не выше), периодически помешивая;
3) 38—40 °С (не выше), периодически помешивая.

97. Оттаявший криопреципитат должен быть перелит пациенту
1) Немедленно;
2) Не позднее 24 ч при условии его хранения при температуре 2-6°.

98. Срок хранения свежезамороженной плазмы при температуре –30 °С и ниже
1) в течение 3 месяцев с момента пункции вены при условии сохранения герметичности упаковки;
2) в течение 6 месяцев с момента пункции вены при условии сохранения герметичности упаковки;
3) в течение 12 месяцев с момента пункции вены при условии сохранения герметичности упаковки.

99. Срок хранения криопреципитатат при температуре –30 °С и ниже
1) в течение 3 месяцев с момента пункции вены при условии сохранения герметичности упаковки;
2) в течение 6 месяцев с момента пункции вены при условии сохранения герметичности упаковки;
3) в течение 12 месяцев с момента пункции вены при условии сохранения герметичности упаковки.

100. Нутритивная поддержка это:
а) Процесс обеспечения полноценного питания
с помощью ряда методов, отличных от обычного приема пищи;
б) Процесс обычного питания больного;

101. Парентеральное питание это:
а) способ введения необходимых организму питательных веществ и микроэлементов (нутриентов), минуя желудочно-кишечный тракт, непосредственно в кровь.
б) способ введения жидкости содержащей электролиты, минуя желудочно-кишечный тракт, непос
в) все ответы правильны

102. Кто определяет показания к проведению парентерального питания:
а) врач хирург
б) врач любой специальности
в) врач анестезиолог-реаниматолог
г) все ответы правильны

103. Основными задачами парентерального питания являются:
а) Обеспечение организма субстратами: донаторами энергии (углеводы и липиды) и пластического материала (аминокислоты);
б) Коррекция гиперметаболических (катаболических) расстройств организма;
в) Восстановление и поддержание нормальной массы тела.
г) Все ответы правильны

104. Показаниями к проведению парентерального питания являются:
а) Предоперационная подготовка больных с исходной нутритивной недостаточностью для улучшения результатов хирургического вмешательства;

б) Послеоперационное ведение пациентов, у которых по ряду причин невозможно питание через желудочно-кишечный тракт (кишечная непроходимость, панкреонекроз, перитонит, высокие кишечные фистулы и т.д.);
в) Воспалительные заболевания кишечника (болезнь Крона, неспецифический язвенный колит);
г) Пациенты с выраженным катаболизмом, когда только энтеральное питание не позволяет справиться с потерями нутриентов и дефицитом массы тела (сепсис, ожоги, онкологические заболевания, политравма).
д) Все ответы правильны

105. Основными составляющими парентерального питания являются:
а) Донаторы энергии - растворы углеводов и жировые эмульсии
б) Донаторы пластического материала для синтеза белка - растворы аминокислот
в) Все ответы правильны

106. Оценка эффективности энтерального питания определяется по:
а) Уровню содержания лимфоцитов в периферической крови.
б) Увеличение концентрации сывороточного белка и альбумина.
в). Стабильности уровня гемоглобина крови периферической крови.
г) Положительной динамике состояния хирургической раны.
д) Общей положительной динамике состояния пациента.
ж) Все ответы правильны

107. Показания к энтеральному питанию:
а) Кома
б) Параличи и парезы
в) ИВЛ
г) Переломы челюстного аппарата
д) Все ответы правильны

108. Развитие анемии у больных находящихся или находившихся в критических состояниях, связано с:
а)вне- и внутрисосудистыми потерями циркулирующего эритрона, ускоренным распадом зрелых эритроцитов и замедлянием и репродукции молодых эритроцитов
б)Это приводит к низким значениям содержания гемоглобина в эритроцитах.
в) Все ответы правильны.

109. Лечебные эффекты парентеральной поддержки обусловлены:
а) адекватным обеспечением организма питательными субстратами: донаторами энергии (углеводы и липиды) и пластического материала (аминокислоты).
б) адекватным обеспечением организма питательными субстратами: донаторами энергии (углеводы и липиды)
в) адекватным обеспечением организма питательными субстратами: донаторами пластического материала (аминокислоты).

110. Нутритивная поддержка включает в себя:
а) дополнительное оральное питание, в том числе методом сиппинга (употребление питательной смеси маленькими глотками), энтеральное питание через зонд или стому, парентеральное питание ;
б) Парентеральное питание
в) Энтеральное питание
г) все ответы не правильны

111. Энтеральное питание это:
а) искусственное (то есть противоестественное) питание, осуществляемое введением питательных веществ (смесей) в желудочно-кишечный тракт, минуя ротовую полость;
б) естественное питание, осуществляемое введением питательных веществ (смесей) в ротовую полость;

в) все ответы правильны

112. Кто определяет показания к проведению энтерального питания:

а) врач хирург

б) врач любой специальности

в) врач анестезиолог-реаниматолог

г) все ответы правильны

113. Основными задачами энтерального питания являются:

а) Обеспечение организма субстратами: донаторами энергии (углеводы и липиды) и пластического материала (аминокислоты);

б) Коррекция гиперметаболических (катаболических) расстройств организма;

в) Восстановление и поддержание нормальной массы тела.

г) Все ответы правильны

114. Противопоказаниями к проведению парентерального питания являются:

а) Непереносимость отдельных составляющих парентерального питания;

б) Шок любой этиологии;

в) Гипергидратация (исключение составляют безбелковые отеки) и дегидратация;

г)Жировая эмболия (для жировых эмульсий);

д) Аллергия на составляющие питательных сред;

ж) Сахарный диабет в стадии декомпенсации.

з) Все ответы правильны

115. Основными составляющими энтерального питания являются:

а) Донаторы энергии - растворы углеводов и жировые эмульсии

б) Донаторы пластического материала для синтеза белка

в) Все ответы правильны

116. Оценка эффективности парентерального питания определяется по:

а) Уровню содержания лимфоцитов в периферической крови.

б) Увеличение концентрации сывороточного белка и альбумина.

в). Стабильности уровня гемоглобина крови периферической крови.

г) Положительной динамике состояния хирургической раны.

д) Общей положительной динамике состояния пациента.

ж) Все ответы правильны

117. Противопоказания к энтеральному питанию:

а) механическая острая кишечная непроходимость;

б) высокая кишечная фистула;

в) ишемия кишечника;

г) несостоятельность межкишечного анастомоза;

д) шок любой этиологии;

118. Анемия у больных может быть следствием:

а) микробной инвазии;

б) белковой недостаточности и связанных с ней расстройств эритропоэза;

в) невозможностью проведения адекватного энтерального и парентерального питания;

г) нарушения экскреции ингибиторов эритропоэза при почечной недостаточности;

д) внесосудистых потерь эритроцитов и других компонентов крови при острых эрозиях и язвах желудка или аррозивных кровотечениях.

ж) Все ответы правильны

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Определение понятий: трансфузиология, служба крови, клиническая трансфузиология, инфузионно-трансфузионная терапия, эстракорпоральные методы очищения крови, парентеральное питание. Предмет и задачи клинической трансфузиологии.
2. Организационные основы и задачи службы крови в РФ. Организация инфузионно-трансфузионной помощи в медицинских организациях.
3. Организация донорства в РФ. Закон о донорах крови и ее компонентах, права, обязанности и льготы доноров. Классификация доноров. Пропаганда и агитация донорства.
4. Медицинское освидетельствование доноров: требования к отбору доноров и порядок их обследования; абсолютные и относительные противопоказания к донорству.
5. Донорская кровь и ее компоненты. Препараты крови. Основы консервирования крови и ее компонентов. Принципы консервирования крови и ее компонентов.
6. Биохимические и морфологические изменения крови и ее компонентов при консервации и хранении. Современные гемоконсерванты – организация приготовления, контроль качества.
7. Понятие о групповых антигенах крови. Механизм взаимодействия антител с антигенами. Система антигенов АВ0. Разновидности антигена А, их значение в клинической практике.
8. Группы крови системы резус. Понятия «универсальный донор», «универсальный реципиент»
9. Другие антигенные системы крови и форменных элементов. Основы фенотипирования. Значение групп крови человека при гемотрансфузиях.
10. Методика иммунологических исследований: определение группы крови по антигенной системе АВ0, техника и ошибки определения по моноклональным антителам анти-А и анти-В.
11. Методика и техника определения антигенов системы резус.
12. Классификация средств инфузионно-трансфузионной терапии.
13. Эритроцитсодержащие среды и цельная консервированная донорская кровь - свойства, механизм лечебного действия, показания к использованию.
14. Компоненты крови – свежезамороженная плазма, иммунная плазмы, концентрат цельной плазмы, криопреципитат - свойства, механизм лечебного действия, показания к использованию.
15. Препараты крови – альбумин, протеин, иммуноглобулин человеческий нормальный, антистафиллококковый иммуноглобулин - свойства, механизм лечебного действия, показания к использованию.
16. Кровеземенители коллоидного типа – оксиэтилированные крахмалы, декстраны, препараты модифицированого желатина - свойства, механизм лечебного действия, показания к использованию.
17. Кровезаменители кристаллоидного типа - свойства, механизм лечебного действия, показания к использованию.
18. Общие показания и противопоказания к трансфузионной терапии.
19. Определение понятий: компонентная гемотрансфузионная терапия, трансфузионный риск, управляемая гемодилюция.
20. Основы компонентной терапии, показания и преимущества компонентного принципа лечения больных.
21. Оценка состояния реципиентов. Методы клинического, лабораторного и инструментального исследования больных, клиническое значение изменения показателей.
22. Инфузионно-трансфузионная терапия экстремальных состояний.
23. Острая кровопотеря – патофизиология, методы оценки, принципы и тактика трансфузионной терапии

24. Основные принципы и подходы у инфузионно-трансфузионной терапии у кардиологических больных, у больных с острыминфаркктом миокарда, артериальной гипертензией.
25. Основные принципы и подходы к инфузионно-трансфузионной терапии у больных с низким диурезом.
26. Основные принципы и подходы к инфузионно-трансфузионной терапии у больных сахарным диабетом
27. Инфузионно-трансфузионная терапия у хирургических больных (перитонит, острый панкреатит): пред-, интра- и послеоперационный период.
28. Трансфузиологические операции. Асептика и антисептика при проведении трансфузиологических операций.
29. Классификация методов и способов проведения инфузионно-трансфузионной терапии
30. Пункция и катетеризация периферических вен. Ошибки и осложнения при пункции и катетеризации периферических вен. Системы для трансфузии в периферическую вену.
31. Обязательные контрольные исследования и пробы на совместимость при переливании донорской крови и ее компонентов.
32. Особенности техники трансфузий компонентов донорской крови, ее препаратов и кровезамещающих растворов.
33. Наблюдение за больным во время и после трансфузии. Документация трансфузий препаратов крови. Документация трансфузий кровезаменителей.
34. Осложнения трансфузионной терапии. Риск трансфузионных осложнений. Классификация посттрансфузионных осложнений.
35. Иммунные осложнения – патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение и профилактика при иммунных гемолитическх посттрансфузионных осложнениях.
36. Инфекционные осложнения трансфузионной терапии. Бактериальные инфекции: сифилис, малярия, бруцеллез и пр. Вирусные инфекции: СПИД, гепатиты В, С, Д, цитомегаловирус и пр. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика. Грибковые и паразитарные инфекции.
37. Осложнения, связанные с нарушением технологии трансфузии крови, ее компонентов и препаратов – волемичская перегрузка, воздушная эмболия, эмболии и тромбозы, цитратная и калиевая интоксикация патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение и профилактика.
38. Синдром массивной гомологичной трансфузии, трансфузионное повреждение легких - патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение и профилактика
39. Реакции и осложнения при применении кровезаменителей - патогенез, клиническая картина, диагностика, лечение и профилактика