

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР АТТЕСТАЦИИ
ПЕРСОНАЛА»

УТВЕРЖДАЮ
Исп. директор
АНО ДПО «ТМЦАП»
_____ Е.В. Ильина
«11» января 2021 г.

**Дополнительная профессиональная образовательная
программа повышения квалификации по циклу
«Стандарты и индивидуальные подходы
в клинической трансфузиологии»**

| | Должность | Фамилия | Под- пись | Дата |
|-------------------|----------------------------|----------------|----------------------|-------------|
| Разработал | Специалист АНО ДПО «ТМЦАП» | | | |

Тюмень 2021

Содержание программы

- I. Пояснительная записка
- II. Учебно-тематический план
- III. Содержание программы
- IV. Календарный учебный график
- V. Организационно-педагогические условия реализации программы
- VI. Планируемые результаты
- VII. Оценочные и методические материалы

Целью цикла повышения квалификации является приобретение врачом-трансфузиологом углубленных знаний по клиническим, теоретическим, научно-производственным, организационно-методологическим вопросам трансфузиологии, приобретение новых практических навыков, умений.

Задачи изучения:

1. Освоение методов кровесберегающих технологий в лечебной практике, аутодонорство крови и ее компонентов, реинфузий, других альтернатив, профилактики инфекционных посттрансфузионных осложнений, подготовки предтрансфузионном периоде, составлению индивидуальных трансфузионных программ, исследования системы гемостаза, принципов гемостатической терапии.
2. Освоение принципов доказательной медицины в трансфузиологии, менеджмента крови пациента, современных трансфузионных методов и средств в клинической практике, трансфузиологических операций с учетом показаний и противопоказаний к их применению, рационального клинического применения гемотрансфузионных сред, систематизации и обновление знаний по клинической трансфузиологии;
3. Обновление знаний по теоретическим и практическим аспектам современных технологий операции экстракорпоральной гемокоррекции, механизмы лечебного действия трансфузиологических операций экстракорпоральной гемокоррекции (эфферентной терапии), фототерапии.

Форма обучения: заочная (очная) с использованием дистанционных технологий

Срок обучения: 72 часов.

Режим занятий: по 6 часов

Категория обучающихся: специалисты с высшим медицинским образованием по клинической трансфузиологии

Применение дистанционных образовательных технологий

Дистанционные образовательные технологии применяются частично.

В учебном процессе с применением использоваться следующие организационные формы учебной деятельности:

- обзорные (установочные) лекции;
- самостоятельная работа с материалами
- самостоятельная работа с программами контроля знаний (тестами);

| № п/п | Наименование разделов и их содержание | Всего часов | В том числе | | |
|-----------|--|----------------|-------------|----------|-------------------------------------|
| | | | аудиторная | | Само- стоя- тельная работа |
| | | | лекции | СЗ/ПЗ | |
| 1 | Донорство и служба крови | 8 | 2 | 2 | 4 |
| 1.1 | Организация и задачи СК МЗ РФ | 1 | 1 | | |
| 1.2 | Регламентирующая документация по СК МЗ РФ | 1 | 1 | | |
| 1.3 | Номенклатура современных гемотрансфузионных средств | 2 | | 1 | 1 |
| 1.4 | Санитарно-эпидемический режим в работе СПК, ОПК | 1 | | | 1 |
| 1.5 | Классификация и порядок медицинского освидетельствования доноров | 1 | | 1 | |
| 1.6 | Современные методы консервирования крови и ее компонентов | 1 | | | 1 |
| 1.7 | Получение и хранение компонентов крови | 1 | | | 1 |
| 2 | Кроветворение и болезни крови | 10 | 2 | 2 | 6 |
| 2.1 | Современная теория кроветворения | 2 | 1 | | 1 |
| 2.2 | Функциональные свойства клеток периферической крови | 2 | | 1 | 1 |
| 2.3 | Клинические аспекты физиологии системы крови | 3 | 1 | | 2 |
| 2.4 | Заболевания системы крови | 3 | | 1 | 2 |
| 3. | Система гемостаза | 8 | 2 | 2 | 4 |
| 3.1 | Физиология гемостаза и ее регуляция | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 3.2 | ДВС-синдром: патогенез, диагностика, лечение | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 3.3 | Геморрагические диатезы | 2 | | | 2 |
| 4. | Водно-электролитный баланс | 4 | 2 | | 2 |
| 4.1 | Физиология водно-электролитного баланса | 2 | 1 | | 1 |
| 4.2 | Диагностика нарушений водно-электролитного баланса | 2 | 1 | | 1 |
| 5. | Иммунологические проблемы в трансфузиологии | 12 | 3 | 3 | 6 |
| 5.1 | Антигенсовместимость в клинической практике | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 5.2 | Основы изосерологии | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 5.3 | Система HLA ее роль в трансфузиологии | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 6. | Средства инфузионно-трансфузионной терапии (ИТТ) | 8 | 2 | 2 | 4 |
| 6.1 | Цельная кровь, компоненты и препараты | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 6.2 | Современные кровезаменители | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 7. | ИТТ в клинической практике | 10 | 2 | 2 | 6 |
| 7.1 | Современная концепция гемокомпонентной терапии | 3 | 1 | | 2 |
| 7.2 | Препараты крови, средства парентерального питания | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 7.3 | Средства и программы ИТТ при неотложных состояниях | 3 | | 1 | 2 |

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 8. | Посттрансфузионные реакции и осложнения | 6 | 1 | 1 | 4 |
| 8.1 | Профилактика реакций и осложнений, ошибки при проведении ИТТ | 6 | 1 | 1 | 4 |
| | Итоговый контроль | 6 | | 6 | |
| | ИТОГО | 72 | 16 | 20 | 36 |

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

- Венепункция
- Методы заготовка аутокрови
- Заготовка аутокрови и ее компонентов различными методами
- Заготовка аутоплазмы аппаратным способом
- Возмещение объема эксфузированных аутологичных доз крови и ее компонентов
- Экстракорпоральные методы гемокоррекции
- Диффузионные методы экстракорпоральной гемокоррекции
- Сорбционные методы экстракорпоральной гемокоррекции
- Фильтрационные методы гемокоррекции
- Гравитационные методы гемокоррекции
- Определение группы крови системы АВ0 с помощью стандартных реагентов с моноклональными антителами
- Определение группы крови системы резус стандартным моноклональным реагентом (с неполными антителами антирезус)
- Определение группы крови системы резус (D, C, c, E, e)
- Методики определения группы крови других антигенных систем (Келл, Даффи, Кидд и т.д.)
- Методика прямой и непрямой пробы Кумбса
- Методики выявления и титрования полных и неполных антиэритроцитарных антител
- Проведение пробы на совместимость по системе АВ0 при гемотрансфузиях
- Проведение проб на совместимость по резус-фактору (реакцией конглоутинации с желатином, полиглюкином и АГС) при гемотрансфузиях
- Проведение биологической пробы на совместимость при гемотрансфузиях
- Методика специального выбора донора при гемотрансфузиях
- Методика индивидуального подбора донора (крови) при гемотрансфузиях
- Плазмоцитаферез неаппаратным методом (с использованием рефрижераторных центрифуг)
- Плазмоцитаферез с использованием фракционаторов крови
- Криоконсервирование компонентов крови
- Оценка годности гемотрансфузионных сред и гемокорректоров для трансфузии
- Трансфузии в вену
- Методика обменного переливания крови
- Методика реинфузии крови
- Выбор донорской крови и ее компонентов с учетом группы АВ0 и резус-принадлежности
- Проведение контрольных исследований при гемотрансфузиях

- Подготовка больного к гемотрансфузии, наблюдение за больным во время и после гемотрансфузии

**III. Календарный учебный график по программе
повышения квалификации
«Стандарты и индивидуальные подходы
в клинической трансфузиологии»**

| Неделя обучения | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Итого часов |
|---|----|----|----|----|----|----|----|-------------|
| | пн | вт | ср | чт | пт | сб | вс | |
| 1 неделя | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | | 36 |
| 2 неделя | 6 | 6 | 7 | 7 | 5 | 5 | | 36 |
| Итого: | | | | | | | | 72 |
| Примечание: | | | | | | | | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> - производственная практика </div> | | | | | | | | |

Календарный учебный график разработан в соответствии с Правилами внутреннего учебного распорядка в автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Тюменский Межрегиональный Центр Обучения» от 11.01.2018г №51.21;

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

-приказом Минобрнауки России от 01.07.2013г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»,

- приказом Минобрнауки РФ от 18.04. 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»,

- Уставом АНО ДПО «Тюменский Межрегиональный Центр Обучения»

Календарный учебный график учитывает в полном объеме заявки организаций, заявления от физических лиц, возрастные особенности обучаемого контингента, и отвечает требованиям охраны их жизни и здоровья в процессе обучения.

Продолжительность обучения в АНО ДПО «Тюменский Межрегиональный Центр Обучения»:

Учебным годом в АНО ДПО «Тюменский межрегиональный центр обучения» считается календарный год с 1 января по 31 декабря.

Режим работы АНО ДПО «Тюменский Межрегиональный Центр Обучения»:

Продолжительность рабочего времени в день- 8 часов

Продолжительность рабочего времени в предпраздничные дни - сокращены на 1 час.

Начало работы в- 9час.00 мин.

Перерыв-с 12-00 до 13-00 час.

Окончание работы в 18-00 час.

Режим рабочего дня преподавателей определяется учебной нагрузкой.

Праздничные и выходные дни- с 1-по 8 января 2018г.,

23-25 февраля 2018г., 8-9 марта 2018 г., 1и 9 мая 2018г., 11-12 июня 2018г., с 3 по 5 ноября 2018 года, 31 декабря 2018г.

Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели 36 часов - 6 дней (понедельник-суббота),

Регламентирование образовательной деятельности на день 6-8 часов.

Учебные занятия организуются в одну смену (при необходимости в 2 смены).

Начало учебных занятий в 9.00 , окончание в 16.15 (с часовым перерывом на обед).

Продолжительность уроков (академический час): 45 мин. Перерыв между уроками-10 мин

Наполняемость групп: не более 20 человек

График организации учебных групп

| № | Направление обучения | Месяцы/даты | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------------------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|
| | | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь |
| 1 | «Стандарты и индивидуальные подходы в клинической трансфузиологии» | По мере комплектации групп | | | | | | | | | | | |

IV. Организационно-педагогические условия реализации программы.

1. Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности слушателей, степенью сложности излагаемого материала.

2. Лекционные занятия проводятся с целью теоретической подготовки слушателей.

Цель лекции - дать систематизированные основы знаний по учебной теме, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах темы занятия. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность слушателей, способствовать формированию их творческого мышления.

3. Семинары включают в себя - создание проблемной ситуации, её анализ, осознание сущности затруднения и постановке учебной проблемы, нахождение способа решения проблемы путем выдвижения гипотезы и её обоснования, решения ситуационных задач с недостающими и избыточными данными, задач с противоречивыми условиями, задач, требующих ограниченного времени на решение, задач с вероятными решениями, задач на умение найти чужую ошибку.

4. Для реализации программы необходимо наличие видео-аудио оборудование (экран для проектора, видеопроектор Benq, системный блок Hp, монитор Benq, мышь Oklick, клавиатура SVEN, колонки SVEN, камера Logitech), доска меловая, информационные стенды, плака-

ТЫ.

V. Планируемые результаты

По окончании курса обучающийся должен знать:

- действующие инструктивно-методические документы по организации и деятельности службы крови и трансфузионной терапии;
- задачи, штаты и оснащение кабинета переливания крови больниц;
- организация работы и функциональные обязанности сотрудников кабинета трансфузионной терапии больницы (врача, ответственного за постановку трансфузионной терапии в больнице);
- обязанности врача, ответственного за проведение трансфузионной терапии в лечебных отделениях больницы;
- основные гемотрансфузионные среды, выпускаемые учреждениями Службы
- основные требования (стандарты) к продукции, выпускаемой учреждениями службы крови;
- основы иммуногематологии (групповые антигены и антитела крови, системы антигенов крови, группы крови, их значение в физиологии, патологии и трансфузиологии), принципы серологических реакций, используемых в трансфузиологической практике;
- организация хранения и транспортировки гемотрансфузионных средств;
- организация заготовки крови в больницах для экстренных трансфузий;
- механизмы лечебного действия современных трансфузионных средств (донорской крови, ее компонентов и препаратов, аутокрови и ее компонентов, гемокорректоров);
- механизмы лечебного действия трансфузиологических операций экстракорпоральной гемокоррекции (эфферентной терапии), фотогемотерапии;
- показания к трансфузионной терапии по патогенетическому принципу;
- принципы составления программ трансфузионной терапии;
- организация аутогемотрансфузий и реинфузий в лечебных учреждениях;
- показания к специальному подбору гемотрансфузионных средств (специальному подбору донора и индивидуальному подбору донора и реципиента);
- классификация посттрансфузионных осложнений, причины, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика каждого вида посттрансфузионных осложнений;
- классификация гемостазиопатий (расстройств гемостаза), классификация геморрагических диатезов, их клиничко-лабораторная диагностика и принципы гемостатической терапии, особенности трансфузионной терапии при гемостазиопатиях;
- особенности трансфузионной терапии в хирургической практике;
- особенности трансфузионной терапии в терапевтической практике;
- особенности трансфузионной терапии в гематологической практике;
- особенности трансфузионной терапии в акушерско-гинекологической практике;
- особенности трансфузионной терапии в педиатрической практике;
- особенности трансфузионной терапии при инфекционных заболеваниях;
- трансфузиологическое обеспечение искусственного кровообращения;
- документация трансфузионной терапии.

По окончании курса обучающийся должен уметь:

- определение дефицита ОЦК и ее отдельных компонентов
- определение необходимой дозы компонентов крови для трансфузии
- определение показания к трансфузионной терапии по патогенетическому принципу

- осуществление трансфузии компонентов и препаратов крови
- принципы составления программ трансфузионной терапии
- методы переливания компонентов донорской крови (прямой и непрямой, обратное переливание крови, обменное переливание крови)
- оценка результатов лабораторных гематологических, биохимических анализов
- крови, общего анализа мочи, коагулограммы и другое.

VI. Оценочные и методические материалы.

ФОРМА ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ.

Проверка знаний слушателей включает текущий контроль и итоговый контроль.

Текущий контроль осуществляется преподавателями в процессе проведения занятий.

Итоговый контроль проводится в форме экзамена (теста).

Проверка знаний проводится комиссией, созданной приказом директора обучающей организации.

К экзамену допускаются лица, выполнившие все требования, предусмотренные программой.

ДОКУМЕНТЫ ОБ ОБУЧЕНИИ.

Слушателям, усвоившим все требования программы «Стандарты и индивидуальные подходы в клинической трансфузиологии» и успешно прошедшим проверку знаний выдается удостоверение повышения квалификации утвержденного образца.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Перечень контрольных вопросов для проведения итоговой аттестации по дополнительной профессиональной программе курса повышения квалификации
«Стандарты и индивидуальные подходы
в клинической трансфузиологии» в объеме 72 учебных часов

Тест №1

Возможно 1 или несколько правильных ответов.

1. Плазменные факторы системы гемостаза могут истощаться при (указать только те пункты, при которых имеется прямая связь с явлением):
 - сепсисе
 - кровопотере
 - гипоксии
 - массивной трансфузии эритроцитарных компонентов крови
 - заменном переливании крови
 - голодании, нутритивной недостаточности
2. Может ли быть коагулопатическое кровотечение обусловлено ростом активированного парциального (частичного) тромбoplastинового времени (АЧТВ)?
 - да
 - нет
 - при повышении данного показателя более 1,5 от нормы
3. Для купирования клинических признаков ДВС-синдрома достаточно:
 - 1 литра СЗП
 - 2 литров СЗП
 - такой дозы может не хватить
4. Если Вы ответили утвердительно в 3 вопросе по 3 пункту, объясните причину:
5. Чем обусловлена кровоточивость при массивной трансфузии эритроцитов?
 - дефицитом плазменных факторов свертывающей системы
 - дефицитом тромбоцитарного звена гемостаза

6. Чем может быть обусловлен рост АЧТВ?
- массивной трансфузией СЗП
 - массивной трансфузией кристаллоидов
 - массивной трансфузией коллоидов
 - заболеваниями печени
7. Показаны ли больным с коагулопатией или ее риском развития для профилактики перед оперативным вмешательством трансфузии СЗП?
- да
 - нет
 - только в случае развившегося кровотечения
 - только при экстренном оперативном вмешательстве
8. Причиной дефектов гемостаза при использовании АИК является:
- дисфункция тромбоцитов
 - активация свертывающей системы
 - гемодилюция
9. При этом эффективным можно признать:
- хирургический гемостаз
 - трансфузию СЗП
 - профилактическое использование антифибринолитических препаратов
 - трансфузию тромбоцитов
10. При острой массивной кровопотере (более 30 % ОЦК), сопровождающейся развитием острого гипокоагуляционного ДВС-синдрома, количество переливаемой СЗП должно составлять:
- 1 литр
 - 2 литра
 - при формулировании показаний и выборе дозы следует ориентироваться на клиническую картину
 - не менее 25 – 30 % всего объема трансфузионных сред, используемых для восполнения кровопотери
11. При коагулопатическом кровотечении, связанном с патологией печени объем плазмотрансфузии должен составлять:
- 15 мл на 1 кг массы тела
 - 20 мл на 1 кг массы тела
 - более 25 мл на 1 кг массы тела
 - плазмотрансфузии не показаны
12. Для прекращения действия пероральных антикоагулянтов используют трансфузии СЗП в дозе:
- 15 мл на 1 кг массы тела
 - 10 мл на 1 кг массы тела
 - 5 - 8 мл на 1 кг массы тела
13. Какое из показаний к переливанию СЗП не может быть использовано в клинической практике согласно общепринятым стандартам:
- терапевтический плазмаферез
 - коррекция гипогаммоглобулинемии
 - коррекция гипоальбуминемии или гипопроteinемии
 - лечение гемофилии

Вопросы по теме 2

Возможны 1 или несколько правильных ответов

1. Какова должна быть величина гемоглобина и гематокрита для того, чтобы сформулировать показания к гемотрансфузии при острой кровопотере?
- 30% гематокрит, 100 г/л гемоглобин

- 25% гематокрит, 80 г/л гемоглобин
 - величина гемоглобина и гематокрита является весьма относительным критерием
2. Транспорт кислорода – важнейший показатель, который мы корригируем гемотрансфузией. Он складывается из:
- дыхательного объема
 - сердечного выброса
 - кислородной емкости крови
 - сатурации крови кислородом
3. Потребление кислорода тканями, который был доставлен туда эритроцитами складывается из:
- доставки кислорода
 - объема циркулирующей крови
 - способности тканей утилизировать полученный кислород
4. Кислородная емкость крови в результате острой кровопотери уменьшается при:
- восполнении ОЦК эритроцитной массой
 - восполнении ОЦК кристаллоидами
 - восполнении ОЦК коллоидами
 - восполнении ОЦК свежезамороженной плазмой
5. Компенсацией снижения кислородной емкости крови является:
- повышение сердечного выброса
 - повышение ОЦК
 - повышение гематокрита
 - улучшение микроциркуляции
 - увеличивается экстракция кислорода тканями
 - снижается сродство гемоглобина к кислороду
6. У человека с неотягощенным преморбидным фоном при нормоволемической гемодилюции и уровне гемоглобина 30 г/л происходит:
- снижение потребления кислорода тканями
 - рост уровня лактата крови
 - падение доставки кислорода к тканям
 - кислородное обеспечение организма адекватно
7. Назовите негативные последствия восполнения острой кровопотери эритро массой:
- увеличение вязкости крови
 - снижение вязкости крови
 - ухудшение микроциркуляции
 - падение оксигенации тканей
 - увеличение легочного шунта
 - развитие анафилаксии на консерванты крови
8. Наиболее объективный критерий для формирования показаний к гемотрансфузии при острой кровопотере:
- сатурация смешанной венозной крови
 - сердечный выброс
 - минутный объем сердца
 - рН
 - дефицит ОЦК
9. При отказе больного от гемотрансфузии врач обязан:
- сообщить о факте отказа администрации больницы
 - фиксировать факт отказа в истории болезни
 - использовать альтернативные методы лечения анемии
 - выписать больного из стационара
 - попытаться переубедить его

- врач может отказаться по согласованию с соответствующим должностным лицом от наблюдения и лечения пациента, если это не угрожает жизни пациента и здоровью окружающих

10. При отказе больного от гемотрансфузии или при отсутствии крови подходящей для нашего пациента доктор должен:

- использовать рекомбинантный эритропоэтин
- использовать препараты железа
- применить антикоагулянты
- использовать в качестве донора сотрудников больницы
- стремиться нормализовать свертывающую систему крови
- применить современные плазмозаменители
- вести больного с умеренной гипотензией

11. При отказе больного от гемотрансфузии приоритетом в окончательном решении будет:

- высокий риск для жизни пациента при отказе от гемотрансфузии
- решение самого пациента
- законодательные государственные акты

12. Юридическая ответственность медицинских работников в отношении переливания крови наступает при:

- нарушении правил заготовки крови
- нарушении показаний к переливанию крови
- нарушении инструкций по переливанию крови
- применении гемотрансфузии помимо воли пациента
- гемотрансфузионных осложнениях

Тест №3

Возможны один или несколько правильных ответов

1. Трансфузиология – это раздел клинической медицины, изучающий вопросы:

- переливания человеку крови и ее препаратов
- переливания человеку крове- и плазмозамещающих жидкостей
- взятия донорской крови

2. Трансфузия это:

- взятие донорской крови
- переливание донорской крови
- переливание плазмозамещающих растворов
- любое переливание жидкости пациенту

3. В ходе оперативного вмешательства возникла необходимость переливания пациенту аутокрови. Как называется эта манипуляция?

- обменная трансфузия
- заменная трансфузия
- обратная трансфузия
- реинфузия

4. Инфузия это:

- переливание крови
- переливание плазмозаменителей
- введение в вену рентгеноконтраста
- введение внутривенно красителя

5. Кадровыми донорами называются:

- лица, сдающие кровь регулярно
- лица, состоящие на учете на станции переливания крови и периодически проходящие обследования
- лица, являющиеся родственниками больных, нуждающихся в гемотрансфузии

6. Абсолютными противопоказаниями к донорству являются:
- туберкулез
 - беременность и лактация
 - гипертоническая болезнь III степени
 - язвенная болезнь желудка
 - брюшной тиф в анамнезе
 - близорукость свыше 5 диоптрий
 - медицинский аборт
 - бронхиальная астма
7. От сдачи крови должны быть отстранены:
- лица, перенесшие в течение ближайших 5 лет гемотрансфузию
 - лица, находящиеся в инкубационном периоде вирусного гепатита
 - лица, у которых в течение 1 месяца до сдачи крови была выполнена профилактическая прививка живой вакциной
 - лица, которым выполнялась реакция манту в течение ближайших 2 недель
8. Верхний предел для однократной сдачи крови:
- 250 мл
 - 450 мл
 - 550 мл
9. Кадровые доноры могут сдавать кровь:
- 5 раз в год
 - 7 раз в год
 - ежемесячно
10. Полное восстановление исходного уровня гемоглобина у доноров обычно происходит:
- через 2 недели
 - через месяц
 - на третий день после сдачи крови
11. Восстановление исходного количества эритроцитов у доноров происходит:
- за 15-25 дней
 - за 30 дней
 - за 14 дней
12. Помощь при синкопальном состоянии у донора:
- уложить
 - дать выпить кофе
 - внутримышечно ввести противосудорожные препараты
 - наладить инфузионную систему и восстановить объем циркулирующей крови
13. Причины синкопального состояния у доноров:
- психоэмоциональная лабильность
 - нарушения микроциркуляции
 - дисфункция центральной нервной системы
 - сердечно-сосудистая дисфункция

МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ:

1. Аптечка
2. Доступ к пользованию электронной-библиотечной системы IPR BOOKS.
3. Презентации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Основная литература

1. Воробьев А.И. Рациональная фармакотерапия заболеваний системы крови. М. ЛИТЕРА. 2009.
2. Воробьев А.И. Практическая коагулология. М. 2011.
3. Интенсивная терапия: национальное руководство с компакт-диском /ред. Б. Р. Гельфанд - М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - Т.1.-960 с. Т.2.-784 с. - (Сер. "Национальные руководства").

Дополнительная литература

1. Гематология: руководство для врачей /ред. Н. Н. Мамаев, С. И. Рябов - СПб.: Спец. Лит., 2008. - 543 с.: ил.
2. Герасименко Н. Ф., Александрова О. Ю. Полное собрание федеральных законов об охране здоровья граждан: комментарии, основные понятия, подзаконные акты - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 544 с.
3. Инфузионно-трансфузионная терапия, обезболивание и антибиотикопрофилактика у пострадавших пожилого и старческого возраста /С. М. Кутепов, О. Н. Савельев, В. П. Сухоруков, Н. Л. Кузнецова - Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2007. - 84 с.
4. Критические состояния в хирургии (очерки патологической физиологии): учебно-метод. пособие /В. А. Ступин, С. А. Румянцева - М. 2005. - 225 с.
5. Кузнецова О.Ю., Лебединский К.М., Мордовин В.В., Моисеева И.Е. Сердечно-легочная и расширенная реанимация. - СПб.: Издательский дом СПб. МАПО. – 2005. – 175 с.
6. Основы клинической иммунологии /Э. Чепель, М. Хейни, С. Мисбах, Н. Сновден: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 416 с.: ил.
7. Острая кровопотеря: патогенез и лечение /Ярочкин В. С., Панов В. П., Максимов П. И. - М. 2004. - 363 с.
П. Лысенков, Н. Г. Шарипов, С. А. Шастун - М.: МИА, 2007. - 512 с.
8. Патофизиология и физиология в вопросах и ответах /Л. З. Тель, С.
9. Рагимов А. А. Трансфузиология в реаниматологии /Рагимов А. А., Еременко А. А., Никифоров Ю. В. - М.: МИА, 2005. - 784 с.: ил.
10. Руководство по инфузионно-трансфузионной терапии: Учеб. пособие для слушателей системы послевуз. проф. мед. образования /Рагимов А.А., Щербакова Г. Н. - М.: Мед. информ. агентство, 2003. - 184 с., табл.
11. Сухоруков В. П. Применение компонентов крови. Вопросы и ответы: учеб. пособие для врачей и курсантов ФУВ /Кировская ГМА - Киров: Кировская ГМА, 2005. - 164 с.
12. Хоффбранд В. Гематология: атлас-справ. /В. Хоффбранд, Дж. Петтит; пер. с англ. Н. А. Тимонина - М.: Практика, 2007. - 408 с., 1277 цв. ил.
13. Шифман Е. М. Инфузионно-трансфузионная терапия в акушерстве /Е. М. Шифман, А. Д. Тиканадзе, В. Я. Вартанов - Петрозаводск: Изд-во "ИнтелТек", 2001. - 304 с.

Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон «О донорстве крови и её компонентов». От 09.06.1993; №5142-1.
2. Постановление Правительства РФ «Технический регламент о требованиях безопасности крови, её продуктов, кровезамещающих растворов и технических средств, используемых в трансфузионно-инфузионной терапии» от 26.01.2010; №29
3. Постановление Правительства РФ «Об утверждении правил и методов исследования и правил отбора образцов донорской крови, необходимых для применения и исполнения Технического регламента» от 31.12.2010; №1230.
4. Приказ МЗиСР РФ «О порядке медицинского обследования донора крови и её компонентов» от 16.04.08; №175н

5. Приказ МЗ РФ «Об утверждении инструкции по применению компонентов крови» от 25.11.2002; №363.
6. Приказ МЗиСР РФ «О порядке осуществления контроля за качеством донорской крови и её компонентов» от 22.02.2008; № 91н
7. Приказ МЗ РФ «Об организации лицензирования медицинской деятельности. Номенклатура работ и услуг по видам деятельности службы крови РФ» от 26.07.2002; №238
8. Приказ МЗ РФ «О введении в действие отраслевого классификатора «Консервированная кровь человека и её компоненты»» от 31.01.2002; 25
9. Приказ МЗ РФ «О совершенствовании работы по профилактике посттрансфузионных осложнений» от 16.02.2004; № 82
10. Приказ МЗиСР РФ «О совершенствовании медицинской помощи детям подросткового возраста» от 05.05.1999
11. Приказ МЗиСР РФ «О мерах по реализации постановления Правительства РФ от 18.05.2009; №413 «О финансовом обеспечении за счет ассигнований федерального бюджета мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни у граждан РФ, включая сокращение потребления алкоголя и табака»»
12. Приказ МЗиСР РФ «Об утверждении Порядка совершенствования профессиональных знаний медицинских и фармацевтических работников» от 09.12.2008; №705н
13. Приказ МЗиСР РФ «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения РФ» от 23.04.2009; № 210н
14. Приказ МЗиСР РФ «Квалификационные требования к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения» от 07.07.2009; №415н.
15. Национальный стандарт РФ «Кровь донорская и её компоненты. Контейнеры с консервированной кровью и её компонентами. Маркировка» ГОСТ Р 52938-2008. Стандартинформ.
16. Национальный стандарт РФ. «Кровь донорская и ее компоненты. Общие требования к обеспечению качества при заготовке, переработке, хранении и использовании» ГОСТ Р 53420-2009. Стандартинформ
17. Профилактика ВИЧ-инфекции. Санитарно-эпидемиологические правила. СП 3.1.5.2826-10.
18. Приказ МЗ РФ «О внедрении метода карантинизации свежезамороженной плазмы» от 07.05.2003 г., №193
19. Приказ МЗ РФ «Об утверждении «Инструкции по проведению донорского прерывистого плазмафереза»» от 23.09.2002 г.; №295.
20. Приказ МЗ РФ «О введении в номенклатуру врачебных и провизорских специальностей «Трансфузиология»», «Положение о враче-трансфузиологе, квалификационная характеристика, указания по аттестации для присвоения квалификационной категории по специальности» от 29.05.1997; №172.

Порядки оказания медицинской помощи:

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. N 1183н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9 августа 2010 г. N 613н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи при проведении физкультурных и спортивных мероприятий»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 марта 2011 г. N 233н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи при острых и хронических профессиональных заболеваниях»;

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 ноября 2004 г. N 179 «Об утверждении порядка оказания скорой медицинской помощи»; (с изменениями от 2 августа 2010 г., 15 марта 2011 г.);
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 29 декабря 2010 г. N 1224н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 19 августа 2009 г. N 599н «Об утверждении Порядка оказания плановой и неотложной медицинской помощи населению Российской Федерации при болезнях системы кровообращения кардиологического профиля» (с изменениями от 28 апреля 2011 г.);
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 марта 2010 г. N 151н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным дерматовенерологического профиля и больным лепрой»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 28 февраля 2011 г. N 155н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «оториноларингология» и «сурдология- оториноларингология»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24 декабря 2010 г. N 1182н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным хирургическими заболеваниями»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 22 ноября 2010 г. N 1022н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «клиническая фармакология»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 13 апреля 2011 г. N 316н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы по профилю «неврология»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 13 апреля 2011 г. N 317н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях и травмах нервной системы нейрохирургического профиля»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 13 апреля 2011 г. №315н «Об утверждении Порядка оказания анестезиолого-реанимационной помощи взрослому населению»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 6 декабря 2010 г. № 1074н 'Об утверждении порядка оказания медицинской помощи детям с ревматическими болезнями'
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 17 ноября 2010 г. N 1007н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи детям при хирургических заболеваниях»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 2 июня 2010 г. N 415н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению при заболеваниях гастроэнтерологического профиля»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 6 июля 2009 г. N 389н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 2 октября 2009 г. N 808н «Об утверждении Порядка оказания акушерско-гинекологической помощи»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9 октября 2009 г. N 819н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи методом трансплантации органов»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 3 декабря 2009 г. N 944н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению при онкологических заболеваниях»;

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 3 декабря 2009 г. N 946н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям, страдающим стоматологическими заболеваниями»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 8 декабря 2009 г. N 966н 'Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с урологическими заболеваниями'
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 15 декабря 2009 г. N 991н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанными, множественными и изолированными травмами, сопровождающимися шоком»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 30 декабря 2009 г. N 1044н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, требующими диагностики или лечения с применением хирургических и/или рентгенэндоваскулярных методов»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 4 февраля 2010 г. N 60н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с аллергическими заболеваниями и болезнями, ассоциированными с иммунодефицитами»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 27 февраля 2010 г. N 115н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению Российской Федерации при заболеваниях глаза, его придаточного аппарата и орбиты»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 марта 2010 г. N 116н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с эндокринными заболеваниями»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 31 марта 2010 г. N 201н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению при травмах и заболеваниях костно-мышечной системы»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 2 апреля 2010 г. N 206н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению с заболеваниями толстой кишки, анального канала и промежности колопроктологического профиля»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 7 апреля 2010 г. N 222н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с бронхолегочными заболеваниями пульмонологического профиля»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9 апреля 2010 г. N 225ан «Об утверждении Порядка оказания наркологической помощи населению Российской Федерации»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12 апреля 2010 г. N 228н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям при заболеваниях эндокринной системы»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 16 апреля 2010 г. N 243н «Об организации оказания специализированной медицинской помощи»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 20 апреля 2010 г. N 255н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям с онкологическими заболеваниями»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 4 мая 2010 г. N 315н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с ревматическими болезнями»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 июня 2010 г. N 409н «Об утверждении Порядка оказания неонатологической медицинской помощи»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 3 июня 2010 г. N 418н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям при уроandroлогических заболеваниях»;

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24 июня 2010 г. N 474н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «диетология».