

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

**УТВЕРЖДАЮ:
Ректор АНО ДПО «ЦМИ»**



А.Х. Гамбиев

«11» марта 2022 г.



Дополнительная профессиональная программа повышения
квалификации со сроком освоения 144 академических часа
по специальности: «Трансфузиология»

«Современные аспекты трансфузиологии»

наименование программы

Москва, 2022 г.

Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Современные аспекты трансфузиологии»** является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальности: «Трансфузиология» в дополнительном профессиональном образовании специалистов с высшим медицинским образованием.

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации **«Современные аспекты трансфузиологии»** заключается в том, что в условиях модернизации здравоохранения необходимо дальнейшее неуклонное повышение качества оказания медицинской помощи населению различных возрастных периодов. Современная медицина требует наличия высококвалифицированных медицинских кадров, обладающих знаниями в области клинической медицины, фармакологии, онкологии и психотерапии, а также владеющих навыками межлического общения.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации **«Современные аспекты трансфузиологии»** разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);
3. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 541н от 23.07.2010 г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»»;
4. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 7 октября 2015 г. N 700н «О номенклатуре специальностей специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование» (Зарегистрирован Минюстом России 12 ноября 2015 г. Регистрационный N 39696);
5. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";

6. Приказа Министерства здравоохранения РФ от 3 августа 2012 г. N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях";

7. Приказа Минздрава России от 08.10.2015 N 707н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки "Здравоохранение и медицинские науки" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015 N 39438);

8. Приказа Минздрава России от 29 ноября 2012 г. № 982н «Об утверждении условий и порядка выдачи сертификата специалиста медицинским и фармацевтическим работникам, формы и технических требований сертификата специалиста» (зарегистрирован Минюстом России 29 марта 2013 г., регистрационный № 27918) с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 31 июля 2013 г. № 515н (зарегистрирован Минюстом России 30 августа 2013 г., регистрационный № 29853), от 23 октября 2014 г. № 658н (зарегистрирован Минюстом России 17 ноября 2014 г., регистрационный № 34729) и от 10 февраля 2016 г. № 82н (зарегистрирован Минюстом России 11 марта 2016 г., регистрационный № 41389);

9. Приказа Минздрава России от 6 июня 2016 г. № 352н «Об утверждении порядка выдачи свидетельства об аккредитации специалиста, формы свидетельства об аккредитации специалиста и технических требований к нему» (зарегистрирован Минюстом России 4 июля 2016 г., регистрационный № 42742), с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 31 июля 2019 г. № 586н (зарегистрирован Минюстом России 3 октября 2019 г., регистрационный № 56127);

10. Статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2015, № 29, ст. 4356);

11. Приказа Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277);

12. Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации,

Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г. регистрационный № 62278);

13. Приказа Министерства здравоохранения РФ от 3 августа 2012 г. N 66н "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях";

14. Приказа Министерства здравоохранения РФ от 28 октября 2020 года N 1170н "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «трансфузиология" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 ноября 2020 года, регистрационный N 61123);

15. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.04 Трансфузиология, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 25.08.2014 N 1046 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.03 Трансфузиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014 N 34512);

16. Профессионального стандарта «Врач – трансфузиолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 января 2021 года N 141н.

Цель реализации программы

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по программе «**Современные аспекты трансфузиологии**» совершенствование и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений, необходимых в профессиональной деятельности.

Планируемые результаты обучения

Результаты освоения программы должны соответствовать ранее полученным знаниям, а также направлены на приобретение новых профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности или совершенствования уже имеющихся знаний в вопросах оказания трансфузиологической медицинской помощи.

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен усовершенствовать следующие знания, умения и навыки необходимые для качественного выполнения профессиональной деятельности.

Слушатель должен знать:

- Требования к медицинским организациям, осуществляющим заготовку, переработку, хранение и обеспечение безопасности донорской крови и (или) ее компонентов;
- Правила заготовки, хранения, транспортировки донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичных трансфузий;
- Права, обязанности и льготы для доноров крови и (или) ее компонентов;
- Критерии отбора доноров крови и (или) ее компонентов, в том числе доноров иммунной плазмы, порядок их обследования, интервалы между донациями, медицинские противопоказания к донорству крови и (или) ее компонентов;
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к донорству крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии;
- Методика сбора анамнеза, осмотра и обследования доноров;
- Функциональное состояние органов и систем организма человека, на которые оказывает влияние донорство крови и (или) ее компонентов;
- Принципы заготовки, хранения, транспортировки крови и (или) ее компонентов с использованием технологий, направленных на повышение безопасности трансфузии (переливания) донорской крови и (или) ее компонентов;

- Основы консервирования крови и (или) ее компонентов, гемоконсерванты, характеристики контейнеров, используемых для заготовки донорской крови и (или) ее компонентов; Условия хранения и транспортировки крови и (или) ее компонентов;
- Методы криоконсервации крови и (или) ее компонентов.

Слушатель должен уметь:

- Проводить медицинское обследование доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов;
- Осуществлять комплектование донорских кадров с ведением учета доноров в единой базе данных по осуществлению мероприятий, связанных с обеспечением безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, развитием, организацией и пропагандой донорства крови и (или) ее компонентов;
- Определять необходимый объем лабораторного исследования образцов донорской крови;
- Анализировать и интерпретировать информацию, полученную от доноров при сборе анамнеза, осмотре, по результатам лабораторного исследования образцов донорской крови;
- Определять вид и объем донации крови и (или) ее компонентов, наличие медицинских противопоказаний к донации;
- оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при возникновении нежелательных реакций или осложнений, связанных с донацией;
- Обеспечивать полный учет инфицированных лиц, выявленных среди доноров и реципиентов донорской крови и (или) ее компонентов;
- Организовывать мероприятия, направленные на обеспечение инфекционной и иммунологической безопасности донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе применять методы лейкоредукции, инактивации патогенных биологических агентов, гамма-облучения или рентген-облучения, отмывания, пулирования, карантинизации;
- Применять технологии предоперационной заготовки крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии;
- Формировать необходимый запас донорской крови и (или) ее компонентов, в том числе с использованием технологии криоконсервирования, с учетом прогнозируемого клинического использования.

В результате освоения дополнительной программы повышения квалификации у слушателя совершенствуются следующие компетенции и трудовые функции:

Универсальные компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

Профессиональные компетенции:

профилактическая деятельность

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность

готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК5);

лечебная деятельность:

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии (ПК-6);

готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

реабилитационная деятельность:

готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Трудовые функции:

- Заготовка и хранение донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии (А/01.8);
- Клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов, крови и ее компонентов для аутологичной трансфузии (А/02.8);
- Применение методов экстракорпоральной гемокоррекции и фототерапии (за исключением заместительной почечной терапии) (А/03.8);
- Заготовка, обработка и хранение костного мозга и гемопоэтических стволовых клеток (А/04.8);
- Проведение и контроль эффективности мероприятий по повышению информированности населения о донорстве, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению (А/05.8).

Содержание программы:

3.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Современные аспекты трансфузиологии»

Цель: совершенствование общих и профессиональных компетенций специалистов с высшим медицинским образованием по профилю работы.

Категория слушателей: специалисты с высшим медицинским образованием по специальности «Трансфузиология».

Срок обучения: 144 часа.

Форма обучения: заочная, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе		
			Лекции	Стажировка	Форма контроля
1.	Модуль 1. Организация трансфузиологической помощи населению Российской Федерации.	12	12	-	-
2.	Модуль 2. Донорство.	18	18	-	-
3.	Модуль 3. Заготовка крови, плазмоцитаферез.	48	48	-	-
4.	Модуль 4. Клиническая трансфузиология.	30	30	-	-
5.	Модуль 5. Альтернативы донорской гемотрансфузии.	24	24	-	-
6.	Модуль 6. Клиническая трансфузиология.	8	8	-	-
7.	Итоговая аттестация	4	-	-	тестовый контроль
ИТОГО		144	140	-	4

3.2. Учебно-тематический план лекций

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Современные аспекты токсикологии»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Всего, час.	В том числе	
			Лекции	Практические и лабораторные занятия
1	2	3	4	5
1.	Организация трансфузиологической помощи населению Российской Федерации.	12	12	-
1.1.	Организация трансфузиологической помощи населению Российской Федерации.	12	12	-
2.	Донорство.	18	18	-
2.1.	Донорство.	18	18	
3.	Заготовка крови, плазмоцитаферез.	48	48	-
3.1.	Заготовка крови, плазмоцитаферез.	48	48	-
4.	Клиническая трансфузиология.	30	30	-
4.1.	Правила клинического использования донорской крови.	6	6	-
4.2.	Правила клинического использования эритроцитсодержащих компонентов донорской крови.	8	8	-
4.3.	Острая массивная кровопотеря. Гемолитическая болезнь новорожденных.	8	8	-
4.4.	Гемотрансфузионные реакции и осложнения. Гемотрансфузионная терапия анемий. Синдром ДВС.	8	8	-
5.	Альтернативы донорской гемотрансфузии.	24	24	-
5.1.	Лекарственные средства, замещающие утраченные функции донорской крови.	8	8	-
5.2.	Оборудование для интраоперационного сбережения крови.	8	8	
5.3.	Аутогемотрансфуз.	8	8	
6.	Клиническая трансфузиология.	8	8	-
6.1.	Клиническая трансфузиология.	8	8	-
7.	Итоговая аттестация	4		4
ИТОГО		144	140	4

3.3. Календарный учебный график

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Современные аспекты трансфузиологии»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Кол-во часов	Календарный период (дни цикла)
1	2	3	4
1.	Организация трансфузиологической помощи населению Российской Федерации.	12	с 1 по 2 день цикла
1.1.	Организация трансфузиологической помощи населению Российской Федерации.	12	
2.	Донорство.	18	с 3 по 5 день цикла
2.1.	Донорство.	18	
3.	Заготовка крови, плазмоцитаферез.	48	с 6 по 13 день цикла
3.1.	Заготовка крови, плазмоцитаферез.	48	
4.	Клиническая трансфузиология.	30	с 4 по 18 день цикла
4.1.	Правила клинического использования донорской крови.	6	
4.2.	Правила клинического использования эритроцитсодержащих компонентов донорской крови.	8	
4.3.	Острая массивная кровопотеря. Гемолитическая болезнь новорожденных.	8	
4.4.	Гемотрансфузионные реакции и осложнения. Гемотрансфузионная терапия анемий. Синдром ДВ.	8	
5.	Альтернативы донорской гемотрансфузии	24	с 19 по 22 день цикла
5.1.	Лекарственные средства, замещающие утраченные функции донорской крови.	8	
5.2.	Оборудование для интраоперационного сбережения крови.	8	
5.3.	Аутогемотрансфузия.	8	
6.	Клиническая трансфузиология.	8	с 23 по 24 день цикла
6.1.	Клиническая трансфузиология.	8	
7.	Итоговая аттестация	4	24 день цикла
ИТОГО		144	24

3.4. Программы учебных модулей:

Модуль 1. Организация трансфузиологической помощи населению Российской Федерации.

Тема № 1: Организация трансфузиологической помощи населению Российской Федерации.

История и перспективы развития трансфузиологии. Организация и задачи службы крови РФ. Организация трансфузиологического обеспечения медицинских организаций России. Станция переливания крови субъекта Российской Федерации.

Модуль 2. Донорство.

Тема № 2: Донорство.

Федеральный закон РФ «О донорстве крови и ее компонентов» ФЗ – 125. Виды донорства. Требования, предъявляемые к донору крови. Права доноров. Льготы, предоставляемые донору крови и ее компонентов. Критерии допуска донора к кроводаче. Основные положения Приказа МЗ РФ № 364. Абсолютные и относительные противопоказания к донорству.

Модуль 3. Заготовка крови, плазмоцитаферез.

Тема № 3: Заготовка крови, плазмоцитаферез.

Требования к станции переливания крови (Центру крови). Требования к трансфузиологическому кабинету (кабинету переливания крови). Инструкции по фракционированию цельной крови донора. Температурные режимы центрифугирования. Заготовка эритроцитсодержащих компонентов донорской крови. Заготовка плазмы свежезамороженной. Лейкофльтрация донорской крови. Заготовка тромбоцитного концентрата из дозы крови. Пулирование. Автоматический плазмоцитаферез. Заготовка плазмы методом автоматического плазмафереза. Заготовка тромбоцитного концентрата методом автоматического тромбоцитафереза.

Модуль 4. Клиническая трансфузиология.

Тема № 4: Правила клинического использования донорской крови.

Постановление Правительства РФ № 797 «Об утверждении правил заготовки, хранения, транспортировки и клинического использования донорской крови и ее компонентов». Основные функции трансфузиологической комиссии ЛПУ.

Тема № 5: Правила клинического использования эритроцитсодержащих компонентов донорской крови.

Правила клинического использования плазмы свежезамороженной. Правила клинического использования тромбоцитного концентрата. Правила клинического использования криопреципитата.

Тема № 6: Острая массивная кровопотеря. Гемолитическая болезнь новорожденных.

Патогенетическое обоснования лечения острой массивной кровопотери. Патогенез, классификация, лечение и профилактика ГБН. Осложнения иммунного генеза. Классификация. Лечение. Профилактика. Неиммунные трансфузионные осложнения. Классификация. Лечение. Профилактика.

Тема № 7: Гемотрансфузионные реакции и осложнения. Гемотрансфузионная терапия анемий. Синдром ДВС.

Гемотрансфузионные реакции и осложнения. Гемотрансфузионная терапия анемий. Синдром ДВС.

Модуль 5. Альтернативы донорской гемотрансфузии.

Тема № 8: Лекарственные средства, замещающие утраченные функции донорской крови.

Препараты крови. Классификация. Показания к применению. Кровезаменители. Классификация. Показания к применению. Гемостатические средства. Классификация. Показания к применению. Рекомбинантные факторы свертывания. Классификация. Показания к применению. Гемопоэтические факторы роста и дифференцировки клеток крови.

Тема № 9: Оборудование для интраоперационного сбережения крови.

Эндоскопическое оборудование. Электроножи и электрокоагуляторы.

Тема № 10: Аутогемотрансфузия.

Методы аутогемотрансфузии. Показания и противопоказания. Аутоплазмодонорство в акушерстве. Техника дискретного плазмафереза.

Модуль 6. Клиническая трансфузиология.

Тема № 11. Клиническая трансфузиология.

Инфузионно-трансфузионная терапия. Современные принципы гемокомпонентной терапии. Кровезаменители и средства парентерального питания. Инфузионно-трансфузионная терапия ожоговой болезни. Инфузионно-трансфузионная терапия острой кровопотери и шока. Посттрансфузионные осложнения.

4. Материально–технические условия реализации программы (ДПО и ЭО)

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно – образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно–образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным программам, модулям, издания электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения дополнительной профессиональной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, посредством сети «Интернет»;
- идентификация личности при подтверждении результатов обучения осуществляется с помощью программы дистанционного образования института, которая предусматривает регистрацию обучающегося, а так же персонифицированный учет данных об итоговой аттестации.

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация настоящей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается высококвалифицированными педагогическими и научно-педагогическими кадрами, имеющими достаточный опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы, состоящими в штате АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт».

Учебный процесс осуществляется в системе дистанционного обучения АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт», доступ к которой возможен с любого персонального компьютера, независимо от места нахождения слушателя. В СДО размещаются учебно-методические материалы, электронные образовательные ресурсы (лекционный материал (текстовый формат), ссылки на основную и дополнительную литературу, тесты для самопроверки. Все слушатели имеют возможность использования ресурсов электронной библиотеки института.

Учебно-методическое обеспечение программы

1. Трансфузиология [Электронный ресурс]: национальное рук-во / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Доступ из ЭБС «Консультант врача».
2. Левчук И.П. Медицина катастроф / И.П. Левчук, Н.В. Третьяков. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2011. - 238 с.
3. Основные положения клинической трансфузиологии: учебное пособие / сост.: Ю.В. Шатохин, И.В. Снежко, Е.В. Рябикина [и др.]; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, ФПК и ППС, каф. гематологии и трансфузиологии с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016. - 103 с. - Доступ из ЭУБ РостГМУ.
4. Альтернативы донорской гемотрансфузии: учебное пособие / сост.: Ю.В. Шатохин, И.В. Снежко, Е.В. Рябикина [и др.]; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, ФПК и ППС, каф. гематологии и трансфузиологии с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016. - 102 с. - Доступ из ЭУБ РостГМУ.

7. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации слушателями включает промежуточную аттестацию в форме самостоятельной работы, тестов. Освоение программы завершается итоговой аттестацией по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы. Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

8. Форма итоговой аттестации

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования. Итоговая аттестация проводится в форме автоматизированного теста. Тест состоит из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов, за выполнение автоматизированного теста количество правильных ответов в процентах от 100%. По результатам зачетной работы формируется заключение о профессиональных компетенциях слушателя.

После успешного прохождения итоговой аттестации, Слушателю выдается удостоверение о повышении квалификации.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов теста. Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов теста. Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов теста.

9. Оценочные материалы

Комплект оценочных средств состоит из оценочных средств для итоговой аттестации по профессиональным модулям. Оценочными материалами являются автоматизированные тесты. Тесты состоят из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов.

**Примерные тестовые вопросы для итогового тестирования по ДПП ПК
«Современные аспекты трансфузиологии»**

1. Группы крови 0 (I), A(II), B(III) были впервые открыты и описаны:

- a) Ландштейнером, 1901 г.
- b) Янским, 1907 г.
- c) Шаттоком, 1900 г.

2. Первый в мире Институт переливания крови был открыт в:

- a) Москве в 1926 г.*
- b) Санкт-Петербурге в 1920 г.
- c) Лондоне в 1932 г.

3. При определении группы крови по системе ABO двумя сериями стандартных сывороток получена агглютинация в I и III лунках. Какая группа крови у больного?

- a) A(II)
- b) AB(IV)
- c) B(III)
- d) 0(I)

4. При определении группы крови по системе ABO моноклональными антителами (целиклонами) получена агглютинация в лунке с реагентом анти-B. Какая группа крови у больного?

- a) B(III)
- b) AB(IV)
- c) A(II)
- d) 0(I)

5. Обязательным условием транспортировки трансфузионных сред являются

- a) изотермическая тара (сумка-термостат);
- b) холодильная камера;
- c) термос с парами жидкого азота;
- d) переносной морозильник;

6. Лечебный эффект при трансфузиях эритроцитной массы и взвеси обусловлен в основном:

- a) заместительным;
- b) стимулирующим;
- c) иммунологическим;
- d) питательным;

7. Для хранения эритроцитной массы используется температурный режим:

- a) + 2... + 6 град. С;
- b) + 8... + 10 град. С;
- c) +12... + 14 град. С;
- d) + 20... + 22 град. С;

8. Переливание донорской крови, несовместимой по системам АВО и Rh-фактору, ведет к развитию:

- a. острого внутрисосудистого гемолиза;
- b. отека легких с почечно-печеночной недостаточности;

9. При появлении первых признаков цитратной интоксикации необходимо:

- a) ввести в/в 10 мл 10% р-ра глюконата кальция или 5 мл 10% раствора хлорида кальция;
- b) уменьшить скорость трансфузии консервированной крови (плазмы);
- c) прекратить трансфузию, ввести кровезаменитель, содержащий кальций;

10. Больному по показаниям в\в струйно за короткий промежуток времени перелито 3 000 мл эритромаcсы со сроком хранения 14 суток, совместимой по системе АВО и Rhфактору. Во время переливания появились заторможенность, гипотония, брадикардия, вздутие живота. Ваш предполагаемый диагноз?

- a) калиевая интоксикация;
- b) цитратная интоксикация;
- c) гемотрансфузионный шок.