

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"



Эфферентные методы терапии и АИК рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Патофизиологии и общей патологии**
 Учебный план о310804-Трансфуз-21-1.plx
 Специальность: Трансфузиология
 Квалификация **Врач-трансфузиолог**
 Форма обучения **очная**
 Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
 в том числе:
 аудиторные занятия 32
 самостоятельная работа 40

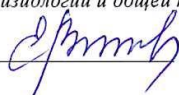
Виды контроля в семестрах:
 зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	16			
Неделя	уп	рпд	уп	рпд
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	38	40	38
Итого	72	70	72	70

к.м.н., доцент кафедры патофизиологии и общей патологии

Бубович Елена Владимировна



Рабочая программа дисциплины

Эфферентные методы терапии и АИК

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.04
ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 25.08.2014г.
№1046)

составлена на основании учебного плана:

Специальность: Трансфузиология

утвержденного учёным советом вуза от 17.06.2021 протокол № 6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Патофизиологии и общей патологии

Протокол от 13.05.2021 г. № 9

Срок действия программы: 2021 - 2022 уч.г.

Зав. кафедрой д.м.н., профессор Коваленко Людмила Васильевна



Утверждена на УМС МИ от 21.05.2021 Протокол № 7

Председатель УМС к.м.н., доцент Лопатская Ж.Н.



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Программа дисциплины "Эфферентные методы терапии и АИК" построена на основе со-временных требований к уровню подготовки кадров высшей квалификации по программе орди-натуры
1.2	Цель дисциплины подготовка квалифицированного врача-специалиста трансфузиолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД,В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Педагогика
2.1.2	Социально-психологические основы профессиональной деятельности
2.1.3	Иммуногематология
2.1.4	Анестезиология и реанимация
2.1.5	Гематология
2.1.6	Патология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Трансфузиология
2.2.2	Производственная (клиническая) практика
2.2.3	Государственная итоговая аттестация
2.2.4	Патология сосудисто-тромбоцитарного гемостаза
2.2.5	Патология коагуляционного гемостаза
2.2.6	Производственная (клиническая) практика
2.2.7	Подготовка и сдача государственного экзамена
2.2.8	Физиотерапия (адаптационная программа)
2.2.9	Парентеральное питание
2.2.10	Общественное здоровье и здравоохранение
2.2.11	Элективные дисциплины
2.2.12	Медицина чрезвычайных ситуаций
2.2.13	Клиническая фармакология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-5: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	
ПК-6: готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	правовые основы деятельности трансфузиолога;
3.1.2	предмет, задачи и разделы трансфузиологии как самостоятельной комплексной научно-практической медицинской дисциплины;
3.1.3	содержание основных научно-практических направлений клинической трансфузиологии;
3.1.4	показатели нормы гемограммы, биохимического состава крови, клинического анализа мочи, гемостазиограммы, серологических реакций для диагностики инфекционных заболеваний и вирусоносительства, принципы клинической оценки изменений показателей лабораторных исследований;

3.1.5	принципы клинико-лабораторной диагностики функционального состояния систем кровообращения, дыхания, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, желез внутренней секреции, органов системы
3.1.6	основы иммуногематологии (групповые антигены и антитела, системы антигенов крови, группы крови, их значение в физиологии, патологии и трансфузиологии), принципы серологических реакций, используемых в трансфузиологической практике;
3.1.7	система крови, современная схема кроветворения, функциональные особенности клеток крови;
3.1.8	система гемостаза, её функции, структура, компоненты свертывающего и противосвертывающего звеньев, механизмы гемостаза, современные схемы первичного и вторичного гемостаза, защитные противосвертывающие системы, методы исследования системы гемостаза;
3.1.9	Патогенез и клинические проявления врожденных и приобретенных гематологических заболеваний требующих проведение эфферентных методов терапии.
3.1.10	Показания и противопоказания к проведению эфферентных методов терапии у гематологических
3.1.11	Патогенез и клинические проявления врожденных и приобретенных коагулопатий требующих проведение эфферентных методов терапии.
3.1.12	Патогенез и клинические проявления ревматологических заболеваний требующих проведение эфферентных методов терапии.
3.1.13	Показания и противопоказания к проведению эфферентных методов терапии у пациентов терапевтического и хирургического профиля с коагулопатиями
3.1.14	патогенез, диагностику и лечение эфферентными методами острых ДВС - синдромов (диссеминированное внутрисосудистое свертывание);
3.1.15	диагностику и лечение эфферентными методами острой полиорганной недостаточности;
3.1.16	Мембранные и центрифужные технологии детоксикации крови (УГДФ, плазмаферез);
3.1.17	Сорбционные и электромагнитные технологии очистки крови. (Гемосорбция. УФО крови);
3.1.18	Методику и технику искусственного кровообращения
3.2	Уметь:
3.2.1	адекватно собрать анамнез заболевания и анамнез жизни;
3.2.2	проводить тщательное обследование больного: выявлять основные жалобы, характерные для заболеваний требующих проведение эфферентных методов;
3.2.3	выявлять специфические признаки гематологического заболевания;
3.2.4	определять объем клинико-лабораторных исследований перед проведением эфферентных методов
3.2.5	Определять показания и противопоказания для проведения эфферентных методов терапии у пациентов с гематологическими заболеваниями.
3.2.6	Определять показания и противопоказания для проведения эфферентных методов терапии у пациентов с хирургическими заболеваниями.
3.2.7	Определять показания и противопоказания для проведения эфферентных методов терапии у пациентов с терапевтической патологией.
3.2.8	определять показания и противопоказания для проведения искусственного кровообращения у пациентов с кардиологической патологией
3.2.9	качественно оформлять в установленном порядке медицинские карты больных с обязательным указанием состояния больного, пищевого и санитарно - гигиенического режима, лечебных мероприятий, применения важнейших диагностических исследований;
3.2.10	правильно эксплуатировать медицинские приборы, аппараты, инструменты и оборудования для проведения эфферентных методов терапии;
3.2.11	проводить анализ качественных показателей своей работы, эффективности и отдаленных результатов лечения больных;
3.2.12	принимать активное участие в работе по санитарному просвещению больных в стационаре путем проведения лекций, бесед и других форм работы;
3.2.13	интерпретировать результаты инструментальных исследований (рентгенологического, ультразвукового, скинтиграфического, магнитно-резонансной томографии, ПЭТ, интерпретировать результаты специальных гематологических методов обследования (цитологические, гистологические, иммунохимические, иммунофенотипические, кариологические);
3.2.14	диагностировать и определять вид эфферентной терапии для лечения геморрагического синдрома;
3.2.15	интерпретировать результаты дополнительных исследований, применяемых в гематологии (гистология, иммуногистохимия, иммунофенотипирование, иммунохимия, бактериология, магнитно-резонансной томографии).
3.3	Владеть:

3.3.1	общеклиническими методами обследования больного (перкуссия, пальпация, аускультация): определять перкуторно и пальпаторно размеры печени и селезенки; определять размеры и консистенцию лимфатических узлов;
3.3.2	методами эфферентной терапии;
3.3.3	Мембранными и центрифужными технологиями детоксикации крови (УГДФ, плазмаферез)
3.3.4	Сорбционными и электромагнитными технологиями очистки крови. (Гемосорбция. УФО кро-ви);
3.3.5	Методикой и техникой искусственного кро-вообращения
3.3.6	методами современной реанимации;
3.3.7	методами трансфузионной терапии (компоненты крови);

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте пакт.	Примечание
Раздел 1. Общий раздел							
1.1	Эфферентные методы терапии /Лек/	2	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Мембранные и центрифужные технологии детоксикации крови (УГДФ, плазмаферез) /Лек/	2	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Сорбционные и электромагнитные технологии очистки крови. (Гемосорбция. УФО крови) /Лек/	2	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Методика и техника искусственного кровообращения /Лек/	2	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Эфферентные методы терапии /Пр/	2	6	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Решение ситуационных задач, тестовый контроль, вопросы для устного опроса.

1.6	Мембранные и центрифужные технологии детоксикации крови (УГДФ, плазмаферез) /Пр/	2	6	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Решение ситуационных задач, тестовый контроль, вопросы для устного опроса.
1.7	Сорбционные и электромагнитные технологии очистки крови. (Гемосорбция. УФО крови) /Пр/	2	8	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Решение ситуационных задач, тестовый контроль, вопросы для устного опроса..
1.8	Методика и техника искусственного кровообращения /Пр/	2	6	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Решение ситуационных задач, тестовый контроль, вопросы для устного опроса.
1.9	Эфферентные методы терапии /Ср/	2	10	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	темы для рефератов.
1.10	Мембранные и центрифужные технологии детоксикации крови (УГДФ, плазмаферез) /Ср/	2	10	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	темы для рефератов.
1.11	Сорбционные и электромагнитные технологии очистки крови. (Гемосорбция. УФО крови) /Ср/	2	10	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	темы для рефератов.
1.12	Методика и техника искусственного кровообращения /Ср/	2	8	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	темы для рефератов.

1.13	/Зачёт/	2	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Решение ситуационных задач, фронтальный опрос
------	---------	---	---	-----------	---	---	---

5.1. Контрольные вопросы и задания							
Представлены в приложении 1							
5.2. Темы письменных работ							
Представлены в приложении 1							
5.3. Фонд оценочных средств							
Представлены в приложении 1							
5.4. Перечень видов оценочных средств							
<p><i>Текущий контроль:</i> Ситуационные задачи, тестовый контроль, вопросы для устного опроса. <i>Самостоятельная работа:</i> темы для рефератов. <i>Контрольная работа:</i> презентация <i>Контрольная работа:</i> фронтальный опрос <i>Промежуточная аттестация:</i> Зачет: Решение ситуационных задач, фронтальный опрос</p>							

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Новикова И. А.	Клиническая и лабораторная гематология	Минск: Издательство "Вышэйшая школа", 2013, http://znanium.com/go.php?id=508896	1
Л1.2	Афанасьев Б. В., Мамаев Н.	Гематология: руководство для врачей	Санкт-Петербург: СпецЛит, 2011	2
Л1.3	Попов Е. А., Левитан Б. Н., Заклякова Л. В.	Острый лейкоз: (учебное пособие)	Астрахань: Издательство Астраханской государственной медицинской академии, 2007	1
Л1.4	Маршалко О. В., Карпович А. И.	Терапия. Часть 3. Гастроэнтерология. Нефрология. Гематология. Эндокринология. Заболевания суставов. Аллергозы: Учебное пособие	Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016, http://www.iprbookshop.ru/67747.html	1
Л1.5	Новикова И. А., Ходулева С. А.	Клиническая и лабораторная гематология: Учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2013, http://www.iprbookshop.ru/24061.html	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

Л2.1	Аносов Н. А., Богданов А. Н., Мазуров В. И.	Клиническая гематология: руководство для врачей	СПб.: Фолиант, 2008	1
Л2.2	Стемпень Т. П., Лелевич С. В.	Клиническая лабораторная гематология: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018, https://e.lanbook.com/book/107961	1
Л2.3	Апенченко Ю. С., Иванова И. И., Федерякина О. Б., Гнусаев С. Ф., Кривошеина Е. Л.	Гематология детского возраста: Учебное пособие	Тверь: Тверская государственная медицинская академия, 2012, http://www.iprbookshop.ru/23619.html	1
Л2.4	Рукавицын О. А.	Гематология: национальное руководство	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2015	1
Л2.5	Льюис С. М., Бэйн Б., Бэйтс	Практическая и лабораторная гематология	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2009	5
Л2.6	Ершов В. И.	Наглядная гематология: [учебное пособие]	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2008	2

6.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Апенченко Ю. С., Иванова И.И. Федерякина О. Б., Гнусаев С. Ф., Кривошеина Е.	Гематология детского возраста: Учебное пособие	Тверь: Тверская государственная медицинская академия, 2012, http://www.iprbookshop.ru/23619.html	1
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.2	Новикова И. А., Ходулева С. А.	Клиническая и лабораторная гематология: Учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2013, http://www.iprbookshop.ru/24061	1
Л3.3	Ефимова Л. П., Винокурова Т. Ю.	Гематологические анализаторы. Эритроцитарные параметры общего анализа крови: методические рекомендации для врачей	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2011	2
Л3.4	Ефимова Л. П., Винокурова Т. Ю.	Основы клинической и лабораторной диагностики заболеваний системы крови: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2017, https://elib.surgu.ru/ fulltext/umm/5263	2
Л3.7	Е.В. Бубович., С.В. Панфилов., А.Н.Оськин	Патогенетические подходы к коррекции гиповолемии при критических состояниях	ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Медицинский институт, Последипломное медицинское образование. Сургут : Издательский центр СурГУ, 2013. URL: https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/111226 .	11

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	http://elibrary.ru/defaultx.asp (Научная электронная библиотека)
Э2	http://www.rlsnet.ru/ (справочник лекарственных средств РЛС)
Э3	http://www.internist.ru/ (всероссийская образовательная интернет-программа для врачей)
Э4	http://www.pulmonology.ru/ (российское респираторное общество)

Э5	http://www.rusmedserv.com (Русский медицинский сервер)
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционные системы Microsoft
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	http://www.garant.ru информационно-правовой портал Гарант.ру
6.3.2.2	http://www.consultant.ru справочно-правовая система Консультант плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №224 МИ СуpГУ оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска. Количество посадочных мест - 48 Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект (стационарный/переносной) мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран. Компьютеры – 25 шт. Используемое программное обеспечение: MicrosoftWindows, пакет прикладных программ MicrosoftOffice.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №129, оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования — ноутбук, проектор, проекционный экран. Ноутбук переносной. Количество посадочных мест - 45 Используемое программное обеспечение: MicrosoftWindows, пакет прикладных программ MicrosoftOffice.</p> <p>Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации. Аудитории симуляционно-тренинговоаккредитационного центра № 1 Б, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, лабораторными инструментами и расходными материалами: Телементор, синтомед. ANATOMAGE 4. Интерактивный комплекс – 3D Патанатомия. AdvancedVenerpunctureArm, Limbs&Thingsltd. Тренажер для проведения инъекций. Тренажер для отработки проведения пункции и дренажа грудной клетки. Тренажер измерения АД, BT-CEAB2, BTIncSeoulbranch. UN/DGN-V Ault, Honglian. Z990, Honglian. Тонومتر, фонендоскоп. Пульсоксиметр. Негатоскоп. SAM II, Excellus Tecnologies, Аускультативный манекен Система аускультации у постели больного SimulScope. Тренажер абдоминального пациента, Limbs&Things. Клинический тренажер для обследования мужского таза Limbs&Things, NursingBaby, Тренажер для обучения навыкам ухода и лечения ряда пациентов стационарного отделения для новорожденных NursingKid, Тренажер для отработки навыков по уходу и лечению ряда стационарных пациентов детского возраста Усовершенствованный бедфордский манекен женский/мужской Adam, Rouilly. Тренажер катетеризации мочевого пузыря Limbs&Thingsltd. Симулятор для отработки навыков зондового кормления. KokenCo, SimBaby, Laerdal. Манекен новорожденного ребенка для отработки навыков реанимации новорожденных Resuscibaby, Laerdal. Тренажер для обучения технике СЛР и спасения детей Манекен удушья ребенка Adam, Rouilly. Манекен удушья взрослого Adam, Rouilly. BT-CPEA, BT Inc Seoul branch. Save Man Advance, Koken Co, Ltd. Тренажер Труман-Травма. Симулятор сердечно-легочной реанимации (СЛР) SHERPA. Компьютерный робот-симулятор Аполлон, CAE Healthcare. Компьютерный робот-симулятор СимМэн 3G. Макет автомобиля скорой медицинской помощи, ПО "Зарница". Манекен-тренажер 15 отведений ЭКГ. Nasco/Simulalids. Набор накладных муляжей для имитации ран и кровотечений Nasco/Simulalids.. Фантом-симулятор люмбальной пункции, KyotoKagakuCo, Ltd, Педиатрический манекен-имитатор для обучения люмбальной пункции. LT00310. LM-027 Тренажер для постановки клизмы. Перевязочные средства, медицинская мебель, расходные материалы - в количестве достаточном для освоения умений и навыков, предусмотренных профессиональной деятельностью, индивидуально. Библиотека результатов лабораторных и инструментальных</p>

	<p>исследований Роли для стандартизированных пациентов. Библиотека ситуационных задач. Библиотека клинических сценариев. Библиотека оценочных листов</p> <p>Аудитория № 312 на базеБУ ХМАО – Югры «Сургутский клинический перинатальный центр». Аудитория оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, ноутбук (переносной).</p> <p>Количество посадочных мест - 10</p> <p>Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект (стационарный/переносной) мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран.</p> <p>Используемое программное обеспечение: MicrosoftWindows, пакет прикладных программ MicrosoftOffice.</p> <p>Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p> <p>Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, электрокардиограф, облучатель бактерицидный, аппарат наркозно-дыхательный, аппарат искусственной вентиляции легких, инфузomat, трансфузионная система) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование необходимое для реализации программы ординатуры.</p> <p>Аппарат для проведения ультрафильтрации и гемодиализа (искусственная почка)</p> <p>Система для аутогемотрансфузии</p> <p>Мобильный дистанционный манекен женщины для имитации оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях с возможностью использования реального оборудования «СУЗИ»</p>
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Представлены в приложение № 2,3	

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Приложение к рабочей программе по дисциплине

Эфферентные методы терапии и АИК

Специальность:

31.08.04 ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

Уровень подготовки кадров высшей квалификации
по программе ординатуры

Квалификация:

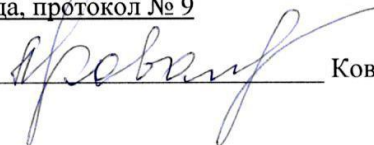
Врач - трансфузиолог

Форма обучения:

очная

Фонды оценочных средств утверждены на заседании кафедры патофизиологии и общей патологии «13» мая 2021 года, протокол № 9

Зав. кафедрой, д.м.н. профессор



Коваленко Л.В.

Сургут, 2021 г.

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

Компетенция ПК-5

готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем		
Знает	Умеет	Владеет
<p>- Клиническую симптоматику и патогенез основных патологических состояний развившихся у пациентов, их профилактику, диагностику и лечение, клиническую симптоматику пограничных состояний</p> <p>- острые и неотложные состояния (клиника, диагностика, медицинская помощь на догоспитальном этапе);</p> <p>- правовые основы деятельности трансфузиолога;</p> <p>- систему крови, современную схему кроветворения,</p> <p>- система гемостаза, её функции, структура, компоненты свертывающего и противосвертывающего звеньев, механизмы гемостаза, современные схемы первичного и вторичного гемостаза, защитные противосвертывающие системы, методы исследования системы гемостаза;</p> <p>- основы иммуногематологии (групповые антигены и антитела, системы антигенов крови, группы крови, их значение в физиологии, патологии и трансфузиологии),</p>	<p>- правильно поставить диагноз при острых и неотложных состояниях и оказать посильную медицинскую помощь на догоспитальном этапе;</p> <p>- проводить тщательное обследование реципиента: выявлять основные жалобы, характерные для гематологических исследований;</p> <p>- выявлять специфические признаки гематологического заболевания;</p> <p>- определять объем клиничко-лабораторных исследований при различных заболеваниях;</p> <p>- проводить дифференциальную диагностику различных вариантов нарушений гемостаза;</p> <p>- интерпретировать результаты инструментальных исследований (рентгенологического, ультразвукового, сцинтиграфического, магнитно-резонансной томографии, ПЭТ, интерпретировать результаты специальных гематологических методов обследования (цитологические, гистологические, иммунохимические, иммунофенотипические, кариологические);</p> <p>- интерпретировать результаты</p>	<p>- алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза на основании международной классификации болезней;</p> <p>- алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования</p> <p>- алгоритмом выполнения дополнительных врачебных диагностических, инструментальных методов исследования</p> <p>- алгоритмом оказания помощи при возникновении неотложных состояний</p> <p>- умением целенаправленно применять знания нормальной физиологии, общей патологии, патологической физиологии при диагностике и гематологической помощи;</p>

<p>- о необходимых исследованиях для диагностики заболеваний системы крови (в т. ч. и у детей): определение белковых фракций сыворотки крови, определение изоферментов лактатдегидрогеназы и других сывороточных ферментов, цитохимические исследования клеток крови; кариологические исследования; иммуногематологические исследования; иммунофенотипирование; коагулологический мониторинг; бактериологический экспресс-анализ; радиологические исследования; компьютерная томография; МРТ; ПЭТ; ультразвуковое исследование внутренних органов; трансфузионное обеспечение хирургической гематологии;</p>	<p>дополнительных исследований, применяемых в гематологии (гистология, иммуногистохимия, иммунофенотипирование, иммунохимия, бактериология, магнитно-резонансной томографии).</p>	
--	---	--

Компетенция ПК-6

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии		
Знает	Умеет	Владеет
<p>-Принципы диагностики и оказания экстренной медицинской помощи при посттрансфузионных осложнениях; классификация гемостазиопатий (расстройств гемостаза), классификация геморрагических диатезов, их клинико-лабораторная диагностика и принципы гемостатической терапии, особенности инфузионной терапии при гемостазиопатиях; современные правила</p>	<p>определить группу крови системы эритроцитарных антигенов РЕЗУС с помощью сывороток, содержащих полные антитела; определить группу крови по системе АВО определить группу крови перекрестным способом провести пробу на индивидуальную совместимость по системе антигенов АВО; провести пробу на</p>	<p>- Техникой определения группы крови простой реакцией - Техникой определения группы крови двойной реакцией (перекрестный способ) - Техникой определения резус-антигенов экспресс-методами - Техникой определения группы крови при помощи моноклональных антител анти-А и анти-В -Техника определения</p>

<p>переливания крови и ее компонентов с учетом основных трансфузионно опасных аллоантигенов у доноров и реципиентов принципы серологических реакций, используемых в трансфузиологической практике;</p> <p>особенности определения группы крови по системе АВО и резус-принадлежности у доноров, реципиентов, беременных;</p> <p>ошибки, обусловленные индивидуальными особенностями антигенов эритроцитов АВО</p> <p>ошибки, обусловленные недостаточно высоким качеством реактивов, применяемых для определения групп крови</p> <p>ошибки и трудности в определении группы крови простой и двойной реакциями</p>	<p>индивидуальную совместимость по системе антигенов РЕЗУС с использованием 33% полиглюкина;</p> <p>провести пробу на индивидуальную совместимость по системе антигенов РЕЗУС с использованием 10% желатина;</p> <p>провести фенотипирование крови .</p> <p>провести специальный выбор донора и индивидуальный подбор донорской крови при трансфузиях.</p> <p>– диагностики и принципами лечения различных проявлений геморрагического синдрома;</p>	<p>антигенов системы резус</p> <p>-Техникой индивидуального подбора донорской крови</p> <p>– методами оказания первой медицинской помощи при пострасфузионных осложнениях;</p>
---	--	--

Компетенция ПК-8

<p>- готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.</p>		
<p>Знает</p> <p>- медико-социальную экспертизу и медико-социальную реабилитацию при патологии органов кроветворения;</p> <p>– Основы физиотерапии и лечебной физкультуры.</p> <p>-Показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению доноров крови.</p> <p>- вопросы реабилитации при гемобластозах;</p>	<p>Умеет</p> <p>Проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни.</p> <p>– Применять правила этики, деонтологии при проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.</p> <p>– Определить показания и противопоказания к назначению физио-терапевтических процедур, а также санаторно-курортного лечения.</p> <p>– обеспечивать необходимый уход за</p>	<p>Владеет</p> <p>- техникой донорского гемофереза (плазмафереза, цитафереза);</p>

	<p>больными на основании принципов лечебно - охранительного режима и соблюдения правил медицинской деонтологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ качественных показателей своей работы, эффективности и отдаленных результатов лечения больных; – принимать активное участие в работе по санитарному просвещению больных в стационаре путем проведения лекций, бесед и других форм работы; – сообщать родственникам о состоянии больных с учетом принципов медицинской деонтологии, получать от них дополнительные сведения о развитии заболевания и проводимых ранее лечебно - диагностических мероприятиях; 	
--	---	--

Этап: Проведение текущего контроля успеваемости

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «аттестован»;
- «не аттестован».

Оценка	Критерий оценивания
Аттестован	Оценку «аттестован» заслуживает обучающийся, выполнивший верно, в полном объеме и в срок все задания текущего контроля.
Не аттестован	Оценку «не аттестован» заслуживает обучающийся не выполнивший в необходимом объеме задания данные для текущего контроля.

Этап: Проведение промежуточной аттестации

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
------------------------	-----------------------	--------	---------------------

Знает	<p>правовые основы деятельности трансфузиолога;</p> <p>предмет, задачи и разделы трансфузиологии как самостоятельной комплексной научно-практической медицинской дисциплины;</p> <p>содержание основных научно-практических направлений клинической трансфузиологии;</p> <p>показатели нормы гемограммы, биохимического состава крови, клинического анализа мочи, гемостазиограммы, серологических реакций для диагностики инфекционных заболеваний и вирусносительства, принципы клинической оценки изменений показателей лабораторных исследований;</p> <p>принципы клинико-лабораторной диагностики функционального состояния систем кровообращения, дыхания, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, желез внутренней секреции, органов системы крови;</p> <p>основы иммуногематологии (групповые антигены и антитела, системы антигенов крови, группы крови, их значение в физиологии, патологии и трансфузиологии), принципы серологических реакций, используемых в трансфузиологической практике;</p> <p>система крови, современная схема кроветворения, функциональные особенности клеток крови;</p> <p>система гемостаза, её функции, структура, компоненты свертывающего и противосвертывающего звеньев, механизмы гемостаза, современные схемы первичного и вторичного гемостаза, защитные противосвертывающие системы, методы исследования системы гемостаза;</p>	Зачтено	<p>Всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p> <p>Выставляется учащемуся, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины и:</p> <ul style="list-style-type: none"> – безупречно ответившему на все вопросы в рамках основной программы дисциплины; – правильно выполнившему практическое задание; – допустившему не принципиальные ошибки; – допустившим погрешности в ответе на зачете, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
		Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – выставляется учащемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий

	<p>Патогенез и клинические проявления врожденных и приобретенных гематологических заболеваний требующих проведение эфферентных методов терапии.</p> <p>Показания и противопоказания к проведению эфферентных методов терапии у гематологических больных.</p> <p>Патогенез и клинические проявления врожденных и приобретенных коагулопатий требующих проведение эфферентных методов терапии.</p> <p>Патогенез и клинические проявления ревматологических заболеваний требующих проведение эфферентных методов терапии.</p> <p>Показания и противопоказания к проведению эфферентных методов терапии у пациентов терапевтического и хирургического профиля с коагулопатиями</p> <p>патогенез, диагностику и лечение эфферентными методами острых ДВС - синдромов (диссеминированное внутрисосудистое свертывание);</p> <p>диагностику и лечение эфферентными методами острой полиорганной недостаточности;</p> <p>Мембранные и центрифужные технологии детоксикации крови (УГДФ, плазмаферез);</p> <p>Сорбционные и электромагнитные технологии очистки крови. (Гемосорбция. УФО крови);</p> <p>Методику и технику искусственного кро-вообращения</p>		
Умеет	<p>– адекватно собрать анамнез заболевания и анамнез жизни;</p> <p>– проводить тщательное обследование больного: выявлять основные жалобы, характерные для заболеваний требующих проведение эфферентных методов;</p>	Зачтено	<p>Всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой и знакомый с дополнительной литературой,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – выявлять специфические признаки гематологического заболевания; – определять объем клинико-лабораторных исследований перед проведением эфферентных методов терапии; – Определять показания и противопоказания для проведения эфферентных методов терапии у пациентов с гематологическими заболеваниями. – Определять показания и противопоказания для проведения эфферентных методов терапии у пациентов с хирургическими заболеваниями. – Определять показания и противопоказания для проведения эфферентных методов терапии у пациентов с терапевтической патологией. 		<p>рекомендованной программой. Выставляется учащемуся, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины и:</p> <ul style="list-style-type: none"> – безупречно ответившему на все вопросы в рамках основной программы дисциплины; – правильно выполнившему практическое задание; – допустившему не принципиальные ошибки; – допустившим погрешности в ответе на зачете, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
	<ul style="list-style-type: none"> – определять показания и противопоказания для проведения искусственного кровообращения у пациентов с кардиологической патологией – качественно оформлять в установленном порядке медицинские карты больных с обязательным указанием состояния больного, пищевого и санитарно - гигиенического режима, лечебных мероприятий, применения важнейших диагностических исследований; – правильно эксплуатировать медицинские приборы, аппараты, инструменты и оборудования для проведения эфферентных методов терапии; – проводить анализ качественных показателей своей работы, эффективности и отдаленных результатов лечения больных; – принимать активное участие в работе по санитарному просвещению больных в стационаре путем проведения лекций, бесед и других форм работы; 	Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – выставляется учащемуся обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий

	<p>– интерпретировать результаты инструментальных исследований (рентгенологического, ультразвукового, сцинтиграфического, магнитно-резонансной томографии, ПЭТ, интерпретировать результаты специальных гематологических методов обследования (цитологические, гистологические, иммунохимические, иммунофенотипические, кариологические);</p> <p>– диагностировать и определять вид эфферентной терапии для лечения геморрагического синдрома;</p> <p>– интерпретировать результаты дополнительных исследований, применяемых в гематологии (гистология, иммуногистохимия, иммунофенотипирование, иммунохимия, бактериология, магнитно-резонансной томографии).</p>		
Владеет	<p>– общеклиническими методами обследования больного (перкуссия, пальпация, аускультация): определять перкуторно и пальпаторно размеры печени и селезенки; определять размеры и консистенцию лимфатических узлов;</p> <p>– методами эфферентной терапии;</p> <p>– Мембранными и центрифужными технологиями детоксикации крови (УГДФ, плазмаферез)</p> <p>– Сорбционными и электромагнитными технологиями очистки крови. (Гемосорбция. УФО крови);</p> <p>– Методикой и техникой искусственного кровообращения</p> <p>– методами современной реанимации;</p>	Зачтено	<p>Всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p> <p>Выставляется учащемуся, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины и:</p> <ul style="list-style-type: none"> – безупречно ответившему на все вопросы в рамках основной программы дисциплины; – правильно выполнившему практическое задание; – допустившему не принципиальные ошибки;

	<p>– методами трансфузионной терапии (компоненты крови);</p> <p>-</p>		<p>– допустившим погрешности в ответе на зачете, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя</p>
		<p>Не зачтено</p>	<p>выставляется учащемуся обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий</p>

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций

Этап проведение текущей аттестации:

1.1. Список вопросов к занятиям № 1- 8 для самостоятельной работы ординатора

1. Детоксикационный эффект методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотомодификации крови. История развития. Классификация.
2. Гемодиализ. Гемофильтрация Гемодиафильтрация. Ультрафильтрация Плазмофильтрация Гемосорбция (гемоперфузия). Плазмаферез: дискретный, аппаратный; Гранулоцитаферез, Лимфоцитаферез, Лейкоцитаферез, Эритроцитаферез, Тромбоцитаферез Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. **Возможные осложнения**
3. Гемосорбция. Плазмосорбция: неселективная, селективная. Лимфорез. Лимфосорбция. Ликворосорбция. Облучение: ультрафиолетовое, лазерное, магнитное, рентгеновское. Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. **Возможные осложнения**
4. Подготовка АИК к операции. Подключение АИК к большому. Общая анестезия во время искусственного кровообращения. Создание искусственной гемофилии при ИК. Искусственное кровообращение у детей. Техника искусственного кровообращения у ребенка

Вывод: Подготовка к устному опросу и ответ на удовлетворительно позволяет оценить сформированность части следующих компетенций: ПК-5, ПК-6, ПК-8

1.1. Список рефератов к темам занятий №1-8

1. Применение кровесберегающих технологий у кардиохирургических больных.
2. Альтернативные варианты искусственного кровообращения в кардиохирургии.
3. Роль и место фармакологических средств при альтернативных вариантах искусственного кровообращения в кардиохирургии
4. Основные методики сохранения крови при операциях с искусственным кровообращением в современной кардиохирургии, их преимущества и недостатки
5. Метод искусственного кровообращения в сочетании с умеренной гипотермией и гемодилюцией.
6. Ультрафиолетовое облучение крови.
7. Неселективные методы экстракорпоральной гемокоррекции.
8. Полуселективные методы экстракорпоральной гемокоррекции.
9. Селективные методы экстракорпоральной гемокоррекции
10. Методика HELP (Heparin-induced extracorporeal LDL precipitation)
11. Методика DALI (Direct Adsorption of Lipoproteins)

Рекомендации по оцениванию рефератов

Написание реферата предполагает глубокое изучение обозначенной проблемы.

Критерии оценки

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью,

выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Вывод:

Выполнение данного задания –написание рефератов по предложенным темам позволяет оценить сформированность части следующих компетенций: ПК-5, ПК-6, ПК-8

Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине- зачет

2.1 Перечень вопросов к промежуточной аттестации

1. Детоксикационный эффект методов экстракорпоральной гемокоррекции и фотомодификации крови. История развития. Классификация.
2. Гемодиализ. Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
3. Гемофильтрация. Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
4. Гемодиофильтрация. Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
5. Ультрафильтрация Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
6. Плазмофильтрация Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
7. Гемосорбция (гемоперфузия). Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
8. Плазмаферез: дискретный, аппаратный; Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
9. Гранулоцитаферез, Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
10. Лимфоцитаферез, Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
11. Лейкоцитаферез, Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
12. Эритроцитаферез, Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
13. Тромбоцитаферез Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения

14. Гемосорбция. Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
15. Плазмасорбция: неселективная, селективная. Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
16. Лимфорез. Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
17. Лимфосорбция. Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
18. Ликворсорбция. Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
19. Облучение: ультрафиолетовое, лазерное, магнитное, рентгеновское. Методика проведения процедуры. Относительные и абсолютные показания. Противопоказания. Возможные осложнения
20. Подготовка АИК к операции. Подключение АИК к больному.
21. Общая анестезия во время искусственного кровообращения.
22. Создание искусственной гемофилии при ИК.
23. Искусственное кровообращение у детей.
24. Техника искусственного кровообращения у ребенка

Вывод: устный ответ на удовлетворительно позволяет оценить сформированность части следующей компетенции: ПК-5, ПК-6, ПК-8

2.2. Тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Какой метод заготовки аутокрови предпочтительно применить у больного с почечно-печеночной недостаточностью в стадии декомпенсации:
 - а Метод однократнойгемоксфузии.
 - б Метод многократнойгемоксфузии.
 - в Метод эксфузия-аутоотрансфузия.
 - г Заготовка аутоэритроцитов методом криокон- сервирования.
 - д Заготовка аутокрови у больных с такой патологией противопоказана.
2. Какой минимальный объем аутокрови для операции можно заготовить у детей в возрасте от 5 до 10 лет:
 - а 50 мл.
 - б 75 мл.
 - в 100 мл.
 - г 150 мл.
 - д У детей данного возраста заготовка аутокрови противопоказана.
3. При каком содержании белка в крови больного возможна заготовка аутоплазмы:
 - а не ниже 55 г/л.
 - б не ниже 60 г/л.
 - в не ниже 65 г/л.
 - г не ниже 70 г/л.
 - д не ниже 75 г/л.
4. Какие контрольные исследования и пробы на совместимость проводятся при аутогемотрансфузии:
 - а Не проводятся.

- б Только пробы на совместимость.
 - в Определяется группа крови в контейнере.
 - г Проводится только биологическая проба.
 - д Проводятся все исследования и пробы как при переливании донорской крови.
5. Основные принципы проведения интраоперационной реинфузии крови:
- а Аспирация и стабилизация крови с условием обеспечения стерильности.
 - б Фильтрация собираемой крови.
 - в Центрифугирование и отмывание собираемой аутокрови.
 - г Все перечисленное.
6. Оптимальный режим аспирации крови при интраоперационной реинфузии аутокрови и:
- а Разряжение в системе аспиратора 1 атм.
 - б Разряжение в системе аспиратора 0,5 атм.
 - в Разряжение в системе аспиратора 0,2 атм.
 - г Разряжение в системе аспиратора 0,1 атм.
7. Максимальный промежуток времени от момента заготовки до трансфузии аутоэритроцитов при интраоперационной реинфузии:
- а 36 ч.
 - б 24 ч.
 - в 12 ч.
 - г 6 ч.
8. Показания к проведению реинфузии аутокрови, вытекающей по дренажам в раннем послеоперационном периоде:
- а Скорость кровотока менее 100 мл/ч.
 - б Скорость кровотока 100-200 мл/ч.
 - в Скорость кровотока 200-500 мл/ч.
 - г Скорость кровотока более 500 мл/ч.
9. В чем преимущества метода реинфузии крови аутокрови перед трансфузией гомологичной крови?
- а Отсутствует эффект депонирования.
 - б Более выражен антианемический эффект.
 - в Снижен иммунологический и инфекционный риск.
 - г Во всем перечисленном
10. Правильным является утверждение:
- а Экстракорпоральная гемокоррекция и эфферентные методы лечения являются принципиально разными лечебными методами.
 - б Экстракорпоральная гемокоррекция - трансфузиологические операции направленного изменения количественного и качественного состава и свойств крови в перфузионном контуре вне организма.
 - в Экстракорпоральная гемокоррекция не является одним из методов эфферентной терапии.
 - г . Термины "экстракорпоральная гемокоррекция" и "физиотерапия" являются синонимами.
 - д Экстракорпоральная гемокоррекция - это метод лечения только экзотоксикозов.
11. Правильным является утверждение:
- а Эфферентная терапия включает трансфузиологические операции коррекции состава и свойств крови, лимфы, ликвора вне организма.
 - б Экстракорпоральная гемокоррекция не может быть использована при лечении отравлений.
 - в Эфферентная терапия применяется только для лечения эндотоксикозов.

- г Методом экстракорпоральной гемокоррекции является обменное переливание крови.
- д При центрифужноплазмаферезе происходит разделение крови на ее компоненты под действием силы гравитации.
12. При экстракорпоральной гемокоррекции используются технологии, основанные на:
- а Фильтрации.
 - б Центрифугировании.
 - в Сорбции.
 - г Преципитации.
 - д Всем перечисленном.
13. С помощью каких технологий обработки крови вне организма достигается изменение состава и ее свойств:
- а Центрифужной.
 - б Сорбционной.
 - в Мембранной.
 - г Преципитационной.
 - д Всех перечисленных.
14. Методиками экстракорпоральной гемокоррекции являются:
- а Гемодиализ.
 - б Плазмаферез.
 - в Гемодиафильтрация.
 - г Тромбоцитаферез.
 - д Все перечисленное.
15. Методиками экстракорпоральной гемокоррекции являются:
- а Гемофильтрация.
 - б Ультрафильтрация.
 - в Гемоксигенация.
 - г Гемосорбция.
 - д Все перечисленное.
16. Методиками эфферентной терапии являются:
- а Цитаферез.
 - б Кривоферез.
 - в Лимфаферез.
 - г Плазмаферез.
 - д Все перечисленное.
17. Основными лечебными эффектами методик экстракорпоральной гемокоррекции является:
- а Детоксикация.
 - б Иммунокоррекция.
 - в Реокоррекция.
 - г Неспецифическое действие на различные механизмы гемостаза.
 - д Все перечисленное.
18. При применении какого метода наиболее выражен детоксикационный эффект:
- а Гемосорбции.
 - б Плазмафереза.
 - в Плазмосорбции.
 - г Ксеноспленоперфузии.
 - д Гемофильтрации.
19. При применении какого метода наиболее выражен реокорректирующий эффект:

- а Гемодиализа.
 - б Гемосорбции.
 - в Плазмафереза.
 - г Лимфоцитафереза.
 - д Ультрафильтрации.
20. При применении какого метода наиболее выражен иммунокорригирующий эффект:
- а Ультрафильтрации.
 - б Гемосорбции.
 - в Гемоксигенации.
 - г Плазмафереза.
 - д Гемофильтрации.
21. Коэффициент фильтрации при гемофильтрации равен:
- а 2,5-70 мл/мин.
 - б 90-140 мл/мин.
22. Единицей потока излучения (мощность излучения) источника света по СИ является:
- а Вт.
 - б Вт/м²
 - в Дж.
 - г Дж/м²
 - д Вт/с.

Ответы на вопросы тестового контроля

1. БВ
2. Б
3. Б
4. БВ
5. В
6. БВГ
7. АБВГ
8. АБВГД
9. АГД
10. АБВГД
11. Г
12. АБВГД
13. АБВД
14. АВ
15. АГД
16. АВВ
17. АД
18. АБ
19. БВД
20. АБВГ
21. АБВД
22. БГ

Рекомендации по оцениванию результатов тестирования ординатора

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	80 – 100%
Хорошо	70 – 79%
Удовлетворительно	60 – 69%
Неудовлетворительно	Менее 60%

Вывод:

Выполнение тестового задания более чем на 60% позволяет оценить сформированность следующих частей компетенций ПК-5, ПК-6, ПК-8

Таким образом, результирующая оценка - зачтено, формируется как средний арифметический показатель, из набранных баллов за выполнение теоретического и тестового задания.