

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



Трансфузиология

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 **26 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 936

в том числе:

аудиторные занятия 448

самостоятельная работа 380

часов на контроль 108


Виды контроля в семестрах:
экзамены 1, 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя 16		16			
Вид занятий	уп	РПД	уп	РПД	уп	РПД
Лекции	32	32	16	16	48	48
Практические	192	192	208	208	400	400
Итого ауд.	224	224	224	224	448	448
Контактная работа	224	224	224	224	448	448
Сам. работа	190	190	190	190	380	380
Часы на контроль	54	54	54	54	108	108
Итого	468	468	468	468	936	936

Программу составил(и):

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

Бубович Елена Владимировна 

Рабочая программа дисциплины

Трансфузиология

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

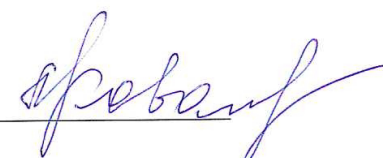
утвержденного учёным советом вуза от 17.06.2021, протокол № 6

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	Подготовка квалифицированного врача-специалиста трансфузиолога, обладающего системой универсальных 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.
1.2.	Овладение в ординатуре определенным комплексом общих и специальных знаний и умений, соответствующих квалификационной характеристике специалиста «трансфузиолога» - готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья детей, к проведению профилактических мероприятий, к применению социально-гигиенических методик сбора и анализа информации, к определению у пациентов патологических состояний, к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузиологической помощи, к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Дисциплины, изученные в период получения высшего образования по специальности "Лечебное дело", "Педиатрия";
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Клиническая фармакология
2.2.2	Медицина чрезвычайных ситуаций
2.2.3	Общественное здоровье и здравоохранение
2.2.4	Патология коагуляционного гемостаза
2.2.5	Патология сосудисто-тромбоцитарного гемостаза
2.2.6	Персонифицированная медицина
2.2.7	Производственная (клиническая) практика
2.2.10	Физиотерапия (адаптационная программа)
2.2.11	Элективные дисциплины:
2.2.12	Эферентные методы терапии и АИК
2.2.13	Производственная (клиническая) практика
2.2.14	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
УК-2: готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
УК-3: 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	
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	

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы нормальной физиологии;
3.1.2	основы общей патологии;
3.1.3	основы патологической физиологии;
3.1.4	основы клинической фармакологии;
3.1.5	основы организации здравоохранения, общественное здоровье;
3.1.6	основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения РФ;
3.1.7	организация лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических учреждениях, организация скорой и неотложной медицинской помощи;
3.1.8	принципы формирования здорового образа жизни у населения РФ;
3.1.9	организация Всероссийской службы медицины катастроф;
3.1.10	правовые вопросы в деятельности врача;
3.1.11	вопросы медицинской этики и деонтологии;
3.1.12	деятельность учреждений здравоохранения и врача в условиях страховой медицины;
3.1.13	основные вопросы экономики в здравоохранении;
3.1.14	основы компьютерной грамоты;
3.1.15	компьютеризация в здравоохранении;
3.1.16	применение статистических методов в здравоохранении;
3.1.17	социально-психологические вопросы управленческого труда в здравоохранении;
3.1.18	методы клинического (анамнез, физические методы исследования), лабораторного и инструментального исследования;
3.1.19	основы организации службы крови и трансфузиологической помощи в соответствии с методическими документами ВОЗ и Совета Европы;
3.1.20	основы организации службы крови, трансфузиологической и гематологической помощи в РФ;
3.1.21	организационно-методическая структура службы крови РФ;
3.1.22	действующие инструктивно-методические документы по организации и деятельности службы крови и трансфузионной терапии;
3.1.23	задачи, структура, категоричность, штаты и оснащение станции переливания крови;
3.1.24	задачи, структура, категоричность, штаты и оснащение отделения переливания крови больниц;
3.1.25	задачи, штаты, оснащение кабинета трансфузионной терапии больниц;
3.1.26	задачи, штаты и оснащение отделений (кабинетов) экстракорпоральной очистки и фракционирования
3.1.27	задачи, организация работы и функциональные обязанности сотрудников подразделений станции
3.1.28	задачи, организация работы и функциональные обязанности сотрудников отделения переливания крови
3.1.29	задачи, организация работы и функциональные обязанности сотрудников кабинета трансфузионной
3.1.30	обязанности врача, ответственного за проведение трансфузионной терапии в лечебных отделениях
3.1.31	острые и неотложные состояния (клиника, диагностика, медицинская помощь на догоспитальном этапе);
3.1.32	основы клиники, ранней диагностики и терапии инфекционных болезней (в т.ч. карантинных инфекций);
3.1.33	основы клиники и ранней диагностики онкологических заболеваний;
3.1.34	организация и объем первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах;
3.1.35	основы клиники и диагностики ВИЧ-инфекции;
3.1.36	основы дозиметрии ионизирующих излучений, основные источники облучения человека;
3.1.37	основы радиационной безопасности;
3.1.38	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;
3.1.39	принципы клиничко-лабораторной диагностики функционального состояния систем кровообращения, дыхания, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, желез внутренней секреции, органов системы

3.1.40	принципы клинико-лабораторной диагностики инфекционных заболеваний (гепатиты, сифи-лис, малярия, ВИЧ- инфекция и др.);
3.1.41	принципы диагностики и оказания экстренной медицинской помощи при неотложных (угрожающих жизни) состояниях;
3.1.42	основы иммунологии;
3.1.43	предмет, задачи и разделы трансфузиологии как самостоятельной комплексной научно-практической медицинской дисциплины;
3.1.44	содержание основных научно-практических направлений общей, производственной и клинической трансфузиологии;
3.1.45	методика проверки организации трансфузионной терапии (работы отделений переливания крови, кабинета трансфузионной терапии) в лечебных учреждениях;
3.1.46	основная продукция, выпускаемая учреждениями Службы крови;
3.1.47	основные требования (стандарты) к продукции, выпускаемой учреждениями службы крови;
3.1.48	принципы планирования деятельности учреждений службы крови и отчетности;
3.1.49	организация донорства. Закон РФ о донорах крови и её компонентов. Кодекс этики донорства крови Международного общества переливания крови;
3.1.50	классификация видов донорства;
3.1.51	требования к отбору доноров крови, её компонентов; порядок их обследования, режим разных видов донорства, абсолютные и относительные противопоказания к различным видам донорства, порядок обследования доноров и оформление документации согласно действующим инструкциям;
3.1.52	права, обязанности и льготы доноров;
3.1.53	организация, методы пропаганды и агитации донорства;
3.1.54	основы иммуногематологии (групповые антигены и антитела, системы антигенов крови, группы крови, их значение в физиологии, патологии и трансфузиологии), принципы сероло-гических реакций, используемых в трансфузиологической практике;
3.1.55	особенности определения резус-принадлежности у доноров, реципиентов, беременных;
3.1.56	система крови, современная схема кроветворения, функциональные особенности клеток крови;
3.1.57	система гемостаза, её функции, структура, компоненты свертывающего и противосвертывающего звеньев, механизмы гемостаза, современные схемы первичного и вторичного гемостаза, защитные противосвертыва-ющие системы, методы исследования системы гемостаза;
3.1.58	основы консервирования крови и её компонентов, методы консервирования крови и её компонентов, современные гемоконсерванты;
3.1.59	организация заготовки крови и её компонентов;
3.1.60	аппаратура для заготовки и фракционирования крови;
3.1.61	организация приготовления препаратов крови;
3.1.62	методы гемофереза (плазмафереза, цитафереза);
3.1.63	организация заготовки костного мозга и гемопоэтических клеток;
3.1.64	общие вопросы бактериологического контроля при заготовке крови, её компонентов, костно-го мозга, приготовления препаратов крови;
3.1.65	организация хранения и транспортировки гемотрансфузионных сред;
3.1.66	общие вопросы контроля качества продукции, выпускаемой учреждениями службы крови;
3.1.67	препараты крови и их значение для клинической практики, классификация компонентов и препаратов
3.1.68	кровезаменители (гемокорректоры) и их значение в клинической практике, классификация кровезаменителей в зависимости от их состава и лечебных свойств;
3.1.69	показания к трансфузионной терапии по патогенетическому принципу;
3.1.70	принципы составления программ трансфузионной терапии;
3.1.71	аппаратура для трансфузионной терапии;
3.1.72	организация аутогемотрансфузий и реинфузий в лечебных учреждениях;
3.1.73	показания к специальному подбору гемотрансфузионных сред (специальный выбор донора, индивидуальный подбор трансфузионной среды);
3.1.74	классификация посттрансфузионных осложнений, причины, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика каждого вида посттрансфузионных осложнений;

3.1.75	организация службы крови во Всероссийской службе медицины катастроф; особенности организации донорства, заготовки крови и её компонентов, трансфузионной терапии в медицине катастроф;
3.1.76	классификация гемостазиопатий (расстройств гемостаза), классификация геморрагических ди-атезов, их клин-ико- лабораторная диагностика и принципы гемостатической терапии, особен-ности трансфузионной терапии при гемостазиопатиях;
3.1.77	особенности трансфузионной терапии в хирургической практике,
3.1.78	особенности трансфузионной терапии в терапевтической практике;
3.1.79	особенности трансфузионной терапии в онкогематологической практике;
3.1.80	особенности трансфузионной терапии акушерско-гинекологической практике;
3.1.81	особенности трансфузионной терапии в неонатологии и в педиатрической практике;
3.1.82	особенности трансфузионной терапии при инфекционных заболеваниях;
3.1.83	трансфузиологическое обеспечение искусственного кровообращения;
3.1.84	документация трансфузионной терапии.
3.2	Уметь:
3.2.1	правильно поставить диагноз при острых и неотложных состояниях и оказать посильную медицинскую помощь на догоспитальном этапе;
3.2.2	на основании ранних клинических признаков поставить диагноз инфекционного заболевания;
3.2.3	своевременно организовать диагностику онкологических заболеваний;
3.2.4	организовать первую врачебную помощь при ДТП;
3.2.5	организовать первую врачебную помощь при массовых поражениях населения и катастрофах;
3.2.6	на основании клинической картины, лабораторных исследований диагностировать ВИЧ – инфекцию;
3.2.7	проводить дозиметрию ионизирующих излучений и организовать мероприятия, обеспечивающие радиационную безопасность;
3.2.8	провести медицинское обследование доноров крови и её компонентов;
3.2.9	провести гемоэксфузию у донора;
3.2.10	визуально оценить пригодность заготовленной крови, её компонентов и препаратов для переливания;
3.2.11	провести донорский плазмаферез;
3.2.12	определить группу крови системы эритроцитарных антигенов АВ0 с помощью стандартных сывороток;
3.2.13	заготовить свежезамороженную плазму;
3.2.14	определить группу крови системы эритроцитарных антигенов РЕЗУС с помощью сывороток, содержащих полные антитела;
3.2.15	провести пробу на индивидуальную совместимость по системе антигенов АВ0;
3.2.16	провести пробу на индивидуальную совместимость по системе антигенов РЕЗУС с использованием 33% полиглобина;
3.2.17	провести биологическую пробу на совместимость при переливании консервированной крови и её
3.2.18	провести катетеризацию вен;
3.2.19	перелить свежезамороженную плазму;
3.2.20	приготовить отмые эритроциты;
3.2.21	перелить эритроцитсодержащие среды;
3.2.22	выполнить прямой антиглобулиновый тест;
3.2.23	выполнить непрямой антиглобулиновый тест;
3.2.24	интерпретировать результаты прямого антиглобулинового теста;
3.2.25	интерпретировать результаты непрямого антиглобулинового теста;
3.2.26	рассчитывать объем инфузионной терапии при острой кровопотере;
3.2.27	оказывать консультативную помощь врачам при проведении трансфузионной терапии;
3.2.28	оказывать консультативную и медицинскую помощь при возникновении посттрансфузион-ных реакций и осложнений.
3.3	Владеть:
3.3.1	методами формирования здорового образа жизни у населения РФ;
3.3.2	методами диагностики внематочной беременности, инсульта, инфаркта и других неотложных состояний на догоспитальном этапе;
3.3.3	методами ранней диагностики инфекционных заболеваний;

3.3.4	методами ранней диагностики онкологических заболеваний;
3.3.5	методами оказания первой медицинской помощи при ДТП;
3.3.6	методами оказания первой медицинской помощи при катастрофах
3.3.7	методами организации радиационной безопасности;
3.3.8	методами клинического исследования донора и реципиента;
3.3.9	технологией проведения санитарно-просветительской и агитационной работы среди населения;
3.3.10	методами работы на персональном компьютере;
3.3.11	методами венопункции, веносекции, пункции и катетеризации магистральных вен (подключичной,
3.3.12	методами определения групп крови системы АВ0 простой реакцией с помощью стандартных гемагглютинирующих сывороток и стандартных реагентов с моноклональными антителами;
3.3.13	методами определения групп крови системы АВ0 перекрестным способом с помощью стандартных гемагглютинирующих сывороток, стандартных реагентов с моноклональными антителами и стандартными эритроцитами;
3.3.14	методами определения разновидностей антигена А эритроцитов;
3.3.15	методами определения групп крови системы АВ0 в сложнodiагностируемых случаях с использованием различных реактивов;
3.3.16	методами определения группы крови системы РЕЗУС реакцией конгломинации с применением желатина стандартными поликлональными (аллоиммунными) антирезусными сыворотками и стандартным моноклональным реагентом (с неполными антителами антирезус);
3.3.17	методами определения антигенов системы РЕЗУС универсальным реагентом антирезус;
3.3.18	методами прямой и непрямой пробы Кумбса;
3.3.19	методами проведения пробы на совместимость по системе АВ0 при гемотрансфузиях;
3.3.20	методами проведения проб на совместимость по резус-фактору (реакцией конгломинации с желатином и полиглокином) при гемотрансфузиях;
3.3.21	методами проведения биологической пробы на совместимость при гемотрансфузиях;
3.3.22	методами заготовки донорской крови в гемоконтейнеры;
3.3.23	методами фракционирования консервированной крови на компоненты;
3.3.24	методами плазмоцитафереза с использованием рефрижераторных центрифуг;
3.3.25	методами аппаратного плазмоцитафереза;
3.3.26	методами лабораторного обследования донорской крови и её компонентов;
3.3.27	компьютерной технологией паспортизации донорской крови и её компонентов;
3.3.28	методами отбора образцов крови и её компонентов, препаратов, гемоконсервантов для бактериологического контроля;
3.3.29	методами заготовки аутокрови и её компонентов;
3.3.30	методами удаления клеточных контаминантов из крови и её компонентов с помощью фильтрующих
3.3.31	методами патогенинактивации компонентов крови;
3.3.32	методами рентгеновского и ионизирующего облучения крови и ее компонентов;
3.3.33	методами иммуногематологического исследования при диагностике посттрансфузионных осложнений;
3.3.34	методами контроля состояния здоровья реципиента во время и после окончания трансфузий;
3.3.35	методами реинфузии аутоэритроцитов;
3.3.36	умением целенаправленно применять знания нормальной физиологии, общей патологии, патологической физиологии при диагностике и оказании первой доврачебной помощи при ДТП и массовых поражениях;
3.3.37	знаниями клинической фармакологии при оказании первой медицинской помощи при неотложных

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Производственная трансфузиология.						
1.1	Трансфузиология – интегральная область практической отрасли здравоохранения. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	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 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.2	История и этапы развития трансфузиологии Нормативная база деятельности службы крови и клинической трансфузиологии. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.3	Теоретические основы трансфузиологии. Функциональные особенности плазмы и клеток крови. Жидкостные пространства организма в норме и патологии. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.4	Иммуногематология в трансфузиологии. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.5	Донорство крови и её компонентов. Особенности донорства крови в выездных условиях. Методы заготовки донорской крови и ее компонентов. Донорский цитоплазмаферез. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
1.6	Селекция доноров. Контроль здоровья доноров. Побочные реакции у доноров. Принцип работы системы контроля качества донорских компонентов крови. /Лек/	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

1.7	Трансфузиология – интегральная область практической отрасли здравоохранения. /Пр/	1	20	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос, Решение тестовых заданий
1.8	История и этапы развития трансфузиологии. Нормативная база деятельности службы крови и клинической трансфузиологии. /Пр/	1	20	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос, Решение тестовых заданий.
1.9	Теоретические основы трансфузиологии. Функциональные особенности плазмы и клеток крови. Жидкостные пространства организма в норме и патологии. /Пр/	1	16	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос, Решение тестовых заданий.
1.10	Иммуногематология в трансфузиологии. /Пр/	1	16	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос, решение ситуационных задач
1.11	Донорство крови и её компонентов. Особенности донорства крови в выездных условиях. Методы заготовки донорской крови и ее компонентов. Донорский цитоплазмаферез. /Пр/	1	16	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос, Решение тестовых заданий, решение ситуационных задач
1.12	Селекция доноров. Контроль здоровья доноров. Побочные реакции у доноров. Принцип работы системы контроля качества донорских компонентов крови. /Пр/	1	16	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос, Решение тестовых заданий, решение ситуационных задач

1.13	Трансфузиология – интегральная область практической отрасли здравоохранения. /Ср/	1	14	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
1.14	История и этапы развития трансфузиологии. Нормативная база деятельности службы крови и клинической трансфузиологии. /Ср/	1	14	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
1.15	Теоретические основы трансфузиологии. Функциональные особенности плазмы и клеток крови. Жидкостные пространства организма в норме и патологии. /Ср/	1	14	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
1.16	Иммуногематология в трансфузиологии. /Ср/	1	14	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
1.17	Донорство крови и её компонентов. Особенности донорства крови в выездных условиях. Методы заготовки донорской крови и ее компонентов. Донорский цитоплазмаферез. /Ср/	1	8	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
1.18	Селекция доноров. Контроль здоровья доноров. Побочные реакции у доноров. Принцип работы системы контроля качества донорских компонентов крови. /Ср/	1	4	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата

1.1.9	Контрольная работа	1	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита презентации
1.19	/Экзамен/	1	54	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос решение тестовых заданий
	Раздел 2. Клиническая трансфузиология.						
2.1	Общие принципы применения компонентов крови в клинической практике. Переливание эритроцитсодержащих компонентов крови, свежезамороженной плазмы, криопреципитата, тромбоцитов, лейкоцитов. /Лек/	2	3	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.2	Аутотрансфузии компонентов крови. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.3	Осложнения трансфузионной терапии, гемолитический шок. Трансфузионно-трансмиссивные заболевания. /Лек/	2	3	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

2.4	Препараты донорской крови. Организация производства. Особенности применения в клинической практике. /Лек/	2	3	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.5	Плазмозаменители. Организация производства. Особенности применения в клинической практике. /Лек/	2	3	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.6	Клинические аспекты трансфузиологии в акушерстве и гинекологии. /Лек/	2	3	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.7	Парентеральное питание – препараты, способы применения, показания, осложнения. /Лек/	2	3	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.8	Клинические аспекты трансфузиологии в реаниматологии и при оказании неотложной медицинской помощи. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.9	Клинические аспекты трансфузиологии в нейрохирургии, травматологии, ортопедии. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

2.10	Клинические аспекты трансфузиологии в терапии и при инфекционных болезнях. /Лек/	2	1	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.11	Клинические аспекты трансфузиологии в гематологии. Стволовые клетки. /Лек/	2	1	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.12	Заготовка и применение в клинической практике. Трансфузионное обеспечение трансплантации костного мозга. /Лек/	2	1	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.13	Клинические аспекты трансфузиологии в педиатрии и неонатологии. /Лек/	2	1	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.14	Клинические аспекты трансфузиологии в хирургии Трансфузиологическое пособие при сепсисе и септическом шоке. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.15	Физиология и патология (врожденная и приобретенная) системы гемостаза и фибринолиза. Трансфузионная терапия нарушений гемостаза. Лабораторное тестирование показателей гемостаза и их клиническое толкование. Экспресс-диагностика нарушений гемостаза. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	

2.16	Физиология и патология (врожденная и приобретенная) антикоагулянтной системы и фибринолиза. Трансфузионная терапия тромбофилий. Лабораторное тестирование показателей антикоагулянтов и фибринолиза и их клиническое толкование. Ингибиторы фибринолиза в лечении. /Лек/	2	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
2.17	Общие принципы применения компонентов крови в клинической практике. Переливание эритроцитсодержащих компонентов крови, свежезамороженной плазмы, криопреципитата, тромбоцитов, лейкоцитов. /Пр/	2	16	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решен ие ситуационны х задач
2.18	Аутоотрансфузии компонентов крови. /Пр/	2	20	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решен ие ситуационны х задач
2.19	Осложнения трансфузионной терапии, гемолитический шок. Трансфузионно-трансмиссивные заболевания. /Пр/	2	16	УК-1 УК-2 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решен ие ситуационны х задач
2.20	Препараты донорской крови. Организация производства. Особенности применения в клинической практике. /Пр/	2	16	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решен ие ситуационны х задач
2.21	Плазмозаменители. Организация производства. Особенности применения в клинической практике. /Пр/	2	8	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решен ие ситуационны х задач

2.22	Парентеральное питание – препараты, способы применения, показания, осложнения. /Пр/	2	8	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решение ситуационных задач
2.23	Клинические аспекты трансфузиологии в акушерстве и гинекологии. /Пр/	2	4	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решение ситуационных задач
2.24	Клинические аспекты трансфузиологии в реаниматологии и при оказании неотложной медицинской помощи. /Пр/	2	28	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решение ситуационных задач
2.25	Клинические аспекты трансфузиологии в нейрохирургии, травматологии, ортопедии. /Пр/	2	28	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решение ситуационных задач
2.26	Клинические аспекты трансфузиологии в терапии и при инфекционных болезнях. /Пр/	2	28	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решение ситуационных задач
2.27	Клинические аспекты трансфузиологии в гематологии. Стволовые клетки. Заготовка и применение в клинической практике. Трансфузионное обеспечение трансплантации костного мозга. /Пр/	2	24	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решение ситуационных задач

2.28	Клинические аспекты трансфузиологии в педиатрии и неонатологии. /Пр/	2	24	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решение ситуационных задач
2.29	Клинические аспекты трансфузиологии в хирургии Трансфузиологическое пособие при сепсисе и септическом шоке. /Пр/	2	24	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решение ситуационных задач
2.30	Физиология и патология (врожденная и приобретенная) системы гемостаза и фибринолиза. Трансфузионная терапия нарушений гемостаза. Лабораторное тестирование показателей гемостаза и их клиническое толкование. Экспресс-диагностика нарушений гемостаза. /Пр/	2	24	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решение ситуационных задач
2.31	Физиология и патология (врожденная и приобретенная) антикоагулянтной системы и фибринолиза. Трансфузионная терапия тромбофилий. Лабораторное тестирование показателей антикоагулянтов и фибринолиза и их клиническое толкование. Ингибиторы фибринолиза в лечении. /Пр/	2	14	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решение ситуационных задач
2.32	Общие принципы применения компонентов крови в клинической практике. Переливание эритроцитсодержащих компонентов крови, свежезамороженной плазмы, криопреципитата, тромбоцитов, лейкоцитов. /Ср/	2	14	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Защита реферата
2.33	Аутоотрансфузии компонентов крови. /Ср/	2	14	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата

2.34	Осложнения трансфузионной терапии, гемолитический шок. Трансфузионно-трансмиссивные заболевания. /Ср/	2	14	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
2.35	Препараты донорской крови. Организация производства. Особенности применения в клинической практике. /Ср/	2	18	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
2.36	Плазмазаменители. Организация производства. Особенности применения в клинической практике. /Ср/	2	21	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
2.37	Парентеральное питание – препараты, способы применения, показания, осложнения. /Ср/	2	21	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
2.38	Клинические аспекты трансфузиологии в акушерстве и гинекологии. /Ср/	2	18	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
2.39	Клинические аспекты трансфузиологии в реаниматологии и при оказании неотложной медицинской помощи. /Ср/	2	21	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата

2.40	Клинические аспекты трансфузиологии в нейрохирургии, травматологии, ортопедии. /Ср/	2	21	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
2.41	Клинические аспекты трансфузиологии в терапии и при инфекционных болезнях. /Ср/	2	21	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
2.42	Клинические аспекты трансфузиологии в гематологии. Стволовые клетки. Заготовка и применение в клинической практике. Трансфузионное обеспечение трансплантации костного мозга. /Ср/	2	21	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
2.43	Клинические аспекты трансфузиологии в педиатрии и неонатологии. /Ср/	2	21	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
2.44	Клинические аспекты трансфузиологии в хирургии Трансфузиологическое пособие при сепсисе и септическом шоке. /Ср/	2	21	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
2.45	Физиология и патология (врожденная и приобретенная) системы гемостаза и фибринолиза. Трансфузионная терапия нарушений гемостаза. Лабораторное тестирование показателей гемостаза и их клиническое толкование. Экспресс-диагностика нарушений гемостаза. /Ср/	2	22	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата

2.46	Физиология и патология (врожденная и приобретенная) антикоагулянтной системы и фибринолиза. Трансфузионная терапия тромбофилий. Лабораторное тестирование показателей антикоагулянтов и фибринолиза и их клиническое толкование. Ингибиторы фибринолиза в лечении. /Ср/	2	21	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита реферата
	Раздел 3. Эффективные методы терапии.						
3.1	Эфферентные методы терапии. Терапевтический цитоплазмаферез. Методы трансфузионной детоксикации организма. /Лек/	3	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	
3.2	Эфферентные методы терапии. Терапевтический цитоплазмаферез. Методы трансфузионной детоксикации организма. /Пр/	3	14	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение тестовых заданий, решение ситуационных задач
3.3	Эфферентные методы терапии. Терапевтический цитоплазмаферез. Методы трансфузионной детоксикации организма. /Ср/	3	21	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита рефератов
3.4	Контрольная работа	3	2	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Защита презентации

3.5	/Экзамен/	3	54	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Фронтальный опрос. Решение ситуационных задач
-----	-----------	---	----	-------------------------------------	---	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлены в приложение № 1

5.2. Темы письменных работ

Представлены в приложение № 1

5.3. Фонд оценочных средств

Представлены в приложение № 1

5.4. Перечень видов оценочных средств

Текущий контроль: фронтальный опрос, решение ситуационных задач, решение тестовых заданий

Самостоятельная работа: защита реферата

Контрольная работа: презентация

Промежуточный контроль: теоретические вопросы, тестовый контроль, решение ситуационных задач

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Шевченко Ю. Л., Шабалин В. Н., Заривчацкий М. Ф., Селиванов Е. А.	Руководство по общей и клинической трансфузиологии: Учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей	СПб.: Фолиант, 2003	5
Л1.2	А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова	Инфузионно-трансфузионная терапия	"ГЭОТ АР-Медиа" "2017	ЭБС
Л1.3	Рагимов А. А.	Трансфузиология: национальное руководство	Москва: Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2012	2
Л1.4	Жибурт Е. Б.	Подогревание крови и инфузионных растворов: руководство для врачей	Москва: Медицина, 2007	1
Л1.5	Л. А. Алексеева, А. А. Рагимов	ДВС-синдром	ГЭОТАР-Медиа, 2010 Москва	5
Л1.6	Дашкова Н. Г. , А. А. Рагимов	Трансфузионная иммунология	ГЭОТАР-Медиа, 2012. http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-1299.html	ЭБС
Л1.7	Румянцев А. Г. , Румянцев С. А. , Чернов В. М	Гемофилия в практике врачей различных специальностей	ГЭОТАР-Медиа, 2013. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html	ЭБС
Л1.8	Петров С.В.	Общая хирургия: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439524.html	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова	Аутодонорство и аутогемотрансфузии : руководство / Под ред. А. А. Рагимова - М. - 256 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста")	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011 http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416112.htm	ЭБС

Л2.2	Ерпулѐва, Ю. В. А. И. Чубарова, О. Л. Чугунова	Парентеральное и энтеральное питание детей : практические рекомендации / Ю. В. Ерпулѐва, А. И. Чубарова, О. Л. Чугунова - Москва. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-3992-0. - Текст : электронный	: ГЭОТАР-Медиа, 2016 http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439920.html	ЭБС
Л2.3	Луговская С. А., Почтарь М. Е., Долгов В. В.	Гематологические анализаторы. Интерпретация анализа крови: методические рекомендации	М.: Триада, 2007	2
Л2.5	Козинец Г. И., Высоцкий В. В., Захаров В. В.	Кровь и экология	М.: Практическая медицина, 2007	1
Л2.6	Афанасьев Б. В., Мамаев Н. Н.	Гематология: руководство для врачей	Санкт-Петербург: СпецЛит, 2011	2
Л2.7	Ярочкин В. С., Панов В. П., Максимов П. И.	Острая кровопотеря: патогенез и лечение	Москва: Медицинское информационное агентство, 2004	1
Л2.8	Давыдкин И. Л. , Шутов А. М. , Ромашева Е. П. и др.	<i>Анемия</i> при хронической болезни почек	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013 http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970423639.html	ЭБС
Л2.9	Корячкин В. А., Эмануэль В. Л., Страшнов В.И.	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия. Клинико -лабораторная диагностика: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019, https://www.biblionline.ru/bcode/431_585	1
Л2.10	Под ред. Б.Р. Гельфанда	Анестезиология и интенсивная терапия: практическое руководство: Практическое руководство	М: Литтера, 2012, http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500467.html	1
Л2.11	под ред. акад. А. А. Бунятяна, проф. В. М. Мизикова	Анестезиология : национальное руководство / Ассоц. медицинских обществ по качеству АСМОК , [Федерация анестезиологов и реаниматологов ; к.м.н. Бабалян Г. В. и др.]	Москва : Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2017	1
Л2.12	Колесникова М. А.	Анестезиология и реаниматология : учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2019, http://www.iprbookshop.ru/80999.html	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Ефимова Л. П., Винокурова Т. Ю.	Гематологические анализаторы. Эритроцитарные параметры общего анализа крови: методические рекомендации для врачей	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2011	2
Л3.2	Ефимова Л. П., Винокурова Т. Ю.	Основы клинической и лабораторной диагностики заболеваний системы крови: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2017	28
Л3.3	Дарвин В. В., Бубович Е. В., Лысак М. М., Васильев В. В., Меркулова Н. Н.	Трансфузиология в хирургии: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2015, https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/2803_Трансфузиология в хирургии	2

ЛЗ.4	Белоцерковцева Л. Д., Киличева И. И., Иванников С. Е., Зинин В. Н., Конченкова Е. Н.	Современные принципы лечения и профилактики массивных акушерских кровотечений. Актуальность проблемы: учебно- методическое пособие	Сургут: Сургутский государственный университет, 2015, https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/2581_ Современные принципы лечения	2
ЛЗ.5	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	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»
Э2	Электронная библиотека 1-го МГМУ им. И. М. Сеченова
Э3	http://elibrary.ru/defaultx.asp (Научная электронная библиотека)
Э4	http://www.rlsnet.ru/ (справочник лекарственных средств РЛС)
Э5	http://www.internist.ru/ (всероссийская образовательная интернет-программа для врачей)
Э6	http://www.pulmonology.ru/ (российское респираторное общество)
Э7	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, оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования — ноутбук, проектор, проекционный экран, персональные компьютеры – 25 шт. Количество посадочных мест - 48</p> <p>Используемое программное обеспечение: MicrosoftWindows, пакет прикладных программ MicrosoftOffice. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</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</p> <p>Используемое программное обеспечение: MicrosoftWindows, пакет прикладных программ MicrosoftOffice. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.</p> <p>Аудитории симуляционно-тренингового аккредитационного центра № 1 Б, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, лабораторными инструментами и расходными материалами: телементор, синтомед, ANATOMAGE 4. Интерактивный комплекс – 3D Патанатомия, advanced Venepuncture Arm, Limbs&Things ltd, тренажер для проведения инъекций, тренажер для отработки проведения пункции и дренажа грудной клетки, тренажер измерения АД, BT-CEAB2, BTInc Seoul branch, UN/DGN-Vault, Honglian. Z990, Honglian. тонометр, фонендоскоп, пульсоксиметр, негатоскоп, SAMII, Excellus Technologies, аускультативный манекен, PAT, Excellus Technologies, Аускультативный манекен Система аускультации у постели больного SimulScore, тренажер абдоминального пациента, Limbs&Things, клинический тренажер</p>
-----	--

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, ВТ-СРЕА, ВТIncSeoulbranch, SaveManAdvance, KokenCo, Ltd, тренажер Труман-Травма, симулятор сердечно-легочной реанимации (СЛР) SHERPA, компьютерный робот-симулятор Аполлон, САЕ Healthcare, компьютерный робот-симулятор СимМэн 3G, макет автомобиля скорой медицинской помощи, ПО "Зарница", манекен-тренажер 15 отведений ЭКГ, Nasco/Simmulaid. Набор накладных муляжей для имитации ран и кровотечений Nasco/Simmulaid, 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 исследований: Роли для стандартизированных пациентов. Библиотека ситуационных задач. Библиотека клинических сценариев. Библиотека оценочных листов. Учебная аудитория № 101 на базе БУ ХМАО «Сургутская окружная клиническая больница». Аудитория оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, ноутбук (переносной). Количество посадочных мест - 8

Технические средства обучения для представления учебной информации: комплект (стационарный/переносной) мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран.

Используемое программное обеспечение: MicrosoftWindows, пакет прикладных программ MicrosoftOffice. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.

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, инфузомат, 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.

Оборудование:

Аппарат низкочастотных процедур гем-за RPISMA
Насос инфузионный роликовый (инфузомат) ИнфузоматСпейсП
Аппарат для экстракорпоральной коррекции гомеостаза Prismaflex
Аппарат для быстрого размораживания и подогрева плазмы. крови и кровезаменителей WarmingCenter
Центрифуга напольная ОС-6М
Автоматический коагулометр "СТА-Компакт" "СТА-Компакт"
Многофункциональный аппарат для гемодиализа и плазмотерапии «БелкоС.р.л.»,спрLynda «БелкоС.р.л.»
Аппарат для экстракорпоральной коррекции гомеостаза Prismaflex
Аппарат для стандартного гемодиализа Artis ARTIS

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Представлены в приложение № 2,3

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Приложение к рабочей программе по дисциплине

Трансфузиология

Специальность:

31.08.04 Трансфузиология

(наименование специальности с шифром)

Уровень подготовки кадров высшей квалификации
по программе ординатуры

Квалификация:

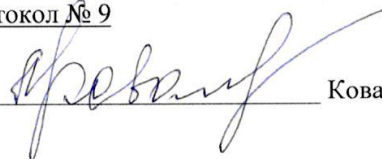
Врач-трансфузиолог

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 УК-1

Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
Знает	Умеет	Владеет
теоретической основы нервной деятельности, механизмы абстрактного мышления;	организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез)	методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления.

Компетенция УК-2

Готовностью управления коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Знает	Умеет	Владеет
Конституцию РФ, законы и иные нормативные акты в сфере образования и здравоохранения; обучение и переподготовка персонала теория управления персоналом; аттестация и сертификация персонала	применять современные методы управления коллективом	нормативно-распорядительной документацией в области управления коллективом, формирования толерантности

Компетенция УК-3

Готовность 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.		
Знает	Умеет	Владеет
нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего, среднего и дополнительного образования, роль специалиста по управлению в повышении квалификации персонала	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, разработать программу непрерывного профессионального образования и повышения квалификации медицинского персонала учреждения	современными образовательными технологиями

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
- Клиническую симптоматику и	- интерпретировать	- алгоритмом

<p>патогенез основных патологических состояний развившихся у доноров, их профилактику, диагностику и лечение, клиническую симптоматику пограничных состояний</p> <p>-Требования к отбору доноров крови, её компонентов; порядок их обследования, режим разных видов донорства, абсолютные и относительные противопоказания к различным видам донорства, порядок обследования доноров и оформление документации согласно действующим инструкциям;</p> <p>-Права, обязанности и льготы донорам;</p> <p>-Основы консервирования крови и её компонентов, методы консервирования крови и её компонентов, современные гемоконсерванты;</p> <p>-Аппаратура для заготовки и фракционирования крови;</p> <p>-Общие вопросы контроля качества продукции, выпускаемой учреждениями службы крови;</p> <p>-Препараты крови и их значение для клинической практики, классификация компонентов и препаратов крови;</p> <p>-Показания к специальному подбору гемотрансфузионных сред (специальный выбор донора, индивидуальный подбор трансфузионной среды) при различных патологических состояниях;</p> <p>- Современные методы клинической и лабораторной диагностики и лечения в соответствии со стандартами и клиническими протоколами ведения в производственной трансфузиологии</p> <p>- Клиническую симптоматику и патогенез патологических процессов требующих трансфузионной терапии , их профилактику, диагностику и лечение.</p> <p>-Классификацию, этиологию и патогенез гемостазиопатий (расстройств гемостаза), классификацию геморрагических диатезов, их клинико-лабораторную диагностику и принципы гемостатической терапии, особенности трансфузионной терапии</p>	<p>результаты лабораторных и инструментальных методов исследования</p> <p>- поставить диагноз согласно Международной классификации болезней на основании данных основных и дополнительных методов исследования</p> <p>- назначать основные и дополнительные методы исследования для уточнения диагноза</p>	<p>постановки развернутого клинического диагноза донорам 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>при гемостазиопатиях;</p> <p>-Классификацию посттрансфузионных осложнений, причины, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика каждого вида посттрансфузионных осложнений.</p> <p>- Современные методы клинической и лабораторной диагностики состояний требующих назначения трансфузионной терапии.</p>		
---	--	--

Компетенция ПК-6

готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии		
Знает	Умеет	Владеет
<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>-Особенности определения резус-принадлежности у доноров, реципиентов, беременных;</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> <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 инфекционных</p>	<p>провести медицинское обследование доноров крови и её компонентов;</p> <p>провести гемоэкспфузию у донора;</p> <p>визуально оценить пригодность заготовленной крови, её компонентов и препаратов для переливания;</p> <p>провести донорский плазмаферез;</p> <p>определить группу крови системы эритроцитарных антигенов АВ0 с помощью моноклональными антителами;</p> <p>заготовить свежемороженную плазму;</p>	<p>–Методами определения группы крови по системе АВ0 и резус;</p> <p>-Методами определения групп крови системы АВ0 в сложнодиагностируемых случаях с использованием различных реактивов;</p> <p>Методами проведения индивидуального подбора сред.</p> <p>-Методами проведения индивидуальных проб на совместимость.</p> <p>-Методами прямой и непрямой пробы Кумбса;</p> <p>-Методами донорского эритроцитозереза и плазмафереза</p>

заболеваний (гепатиты, сифилис, малярия, ВИЧ-инфекция и др.); -Принципы диагностики и оказания экстренной медицинской помощи при неотложных (угрожающих жизни) состояниях; -Основы иммунологии;		
---	--	--

Компетенция ПК-8

готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении.		
Знает	Умеет	Владеет
<ul style="list-style-type: none"> – Основы патогенетического подхода к лечению осложнений развившихся при кроводаче у доноров. – Взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции. – Основы физиотерапии и лечебной физкультуры у доноров крови Показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению доноров крови. -Кровезаменители (гемокорректоры) и препараты крови их значение в клинической практике, классификация кровезаменителей в зависимости от их состава и лечебных свойств 	<ul style="list-style-type: none"> Проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни доноров. – Применять правила этики, деонтологии при проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий. – Определить показания и противопоказания к назначению кроводаче у доноров получающих лекарственные средства – Определить показания и противопоказания к назначению физио-терапевтических процедур, а также санаторно-курортного лечения. 	<ul style="list-style-type: none"> - техникой донорского гемофереза (плазмафереза, цитафереза);

Этап: Проведение текущего контроля успеваемости

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по четырех балльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	- патологические состояния, симптомы, синдромы заболевания, нозологические форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5); - тактику ведения и лечения пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии (МК-6); - как применять природные лечебные факторы, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (МК-8);	Отлично	Раскрывает полное содержание теоретических основ предмета. Хорошо ориентируется в предмете, правильно отвечает на все предложенные вопросы
		Хорошо	Демонстрирует знание по предмету трансфузиология. Допускает незначительные неточности.
		Удовлетворительно	Допускает значительные неточности. Слабо владеет материалом
		Неудовлетворительно	Обучающийся не может сформулировать ответ на поставленный вопрос или неправильно отвечает. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.
Умеет	-определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5); - вести и лечить пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии (МК-6); - применять природные лечебные факторы, лекарственной, немедикаментозной	Отлично	Обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы.
		Хорошо	Обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.
		Удовлетворительно	Обучающийся ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета.

	терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);	Неудовлетворительно	Обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.
Владеет	-готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10); - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии (ПК-6); -готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);	Отлично	Ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует.
		Хорошо	Ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки.
		Удовлетворительно	Обучающийся ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя.
		Неудовлетворительно	Обучающийся не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием.

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по четырехбальной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	- патологические состояния, симптомы, синдромы заболевания, нозологические форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10); - тактику ведения и	Отлично	Раскрывает полное содержание теоретических основ предмета. Хорошо ориентируется в предмете, правильно отвечает на все предложенные вопросы
		Хорошо	Демонстрирует знание по предмету трансфузиология. Допускает незначительные неточности.
		Удовлетворительно	Допускает значительные неточности. Слабо владеет

	лечения пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии (ПК-6); - как применять природные лечебные факторы, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);	Неудовлетворительно	материалом Обучающийся не может сформулировать ответ на поставленный вопрос или неправильно отвечает. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.
Умеет	-определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5); - вести и лечить пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии (ПК-6); - применять природные лечебные факторы, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);	Отлично	Обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы.
		Хорошо	Обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.
		Удовлетворительно	Обучающийся ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета.
		Неудовлетворительно	Обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.
Владеет	-готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5); - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии (ПК-6);	Отлично	Ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует.
		Хорошо	Ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки.
		Удовлетворительно	Обучающийся ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя.
		Неудовлетворительно	Обучающийся не справился с предложенным заданием, не может

	<p>-готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);</p>		<p>правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием.</p>
--	---	--	---

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Раздел 1.Производственная трансфузиология.

Список вопросов к занятиям по темам 1.7-1.12 для текущего контроля ординаторов

1. Цели, задачи, направления развития клинической и производственной трансфузиологии.
2. Основные исторические периоды и этапы развития трансфузиологии
3. Функциональные особенности плазмы и клеток крови. Жидкостные пространства организма в норме и патологии
4. Законодательство РФ о донорстве крови и её компонентов
5. Иммунологическая безопасность гемотрансфузий
6. Донорство крови и её компонентов. Особенности донорства крови в выездных условиях.
7. Заготовка донорской крови. Оборудование, аппаратура и расходные материалы. Методы заготовки донорской крови и ее компонентов. Донорский цитоплазмаферез.
8. Селекция доноров. Контроль здоровья доноров. Побочные реакции у доноров. Требования для доноров различных компонентов крови. Принцип работы системы контроля качества донорских компонентов крови.
9. Предтрансфузионное тестирование компонентов донорской крови. Система управления качеством с целью профилактики технических и методологических ошибок при заготовке крови.
10. Общие принципы применения компонентов крови в клинической практике.
11. Переливание эритроцитсодержащих компонентов крови
12. Переливание свежезамороженной плазмы, криопреципитата, криосупернатанта.
13. Переливание тромбоцитов. Тромбоцитный концентрат. Определение и свойства. Методы приготовления.
14. Переливание лейкоцитов. Переливание гранулоцитов. Методы заготовки, показания и противопоказания к трансфузии гранулоцитов
15. Стандарты переливания заготовленной аутологичной крови и её компонентов
16. Осложнения трансфузионной терапии, гемолитический шок. Трансфузионно-трансмиссивные заболевания.
17. Препараты донорской крови. Организация производства. Особенности применения в клинической практике.
18. Плазмозаменители. Организация производства. Особенности применения в клинической практике.
19. Парентеральное питание – препараты, способы применения, показания, осложнения.
20. Клинические аспекты трансфузиологии в акушерстве и гинекологии

1.2. Перечень тестовых заданий для проведения текущего контроля ординаторов по темам 1.7-1.12

1. К эндогенным антикоагулянтам относятся:

- 1) антитромбин III
- 2) гепарин
- 3) тромбоксан A₂
- 4) простациклин
- 5) протеин S
- 6) протеин C
- 7) плазмин
- 8) NO

2. Агрегации тромбоцитов препятствуют:

- 1) серотонин
- 2) фибриноген
- 3) тромбоксан A₂
- 4) простациклин
- 5) АТФ
- 6) стрептокиназа
- 7) урокиназа
- 8) NO

3. Эндогенными веществами, вызывающими агрегацию тромбоцитов, являются:

- 1) АТФ
- 2) адреналин
- 3) тромбин
- 4) тромбоксан A₂
- 5) протромбин
- 6) NO
- 7) простациклин
- 8) тромбомодулин

4. Высокий риск развития тромботического синдрома наблюдается при таких болезнях, синдромах и состояниях как:

- 1) нефротический синдром
- 2) застойная сердечная недостаточность
- 3) злокачественные опухоли с диссеминированными метастазами
- 4) беременность
- 5) печёночная недостаточность
- 6) атеросклероз
- 7) ночная пароксизмальная гемоглобинурия
- 8) гипертиреоз

5. Риск тромботического синдрома существенно возрастает у больных со следующими генетическими дефектами:

- 1) дефицит протеина C
- 2) недостаточность ингибитора плазмина
- 3) недостаточность тканевого активатора плазминогена
- 4) мутация гена фактора V коагуляционной системы
- 5) синтез аномального плазминогена
- 6) недостаточность фактора фон Виллебранд
- 7) дефицит протеина S

6. Для тромбастении Глянцманна характерно:

- 1) сниженный синтез тромбосана A₂
- 2) дефицит рецептора Ia/IIb (к коллагену)
- 3) дефект рецептора Ib/IX (к фактору фон Виллебранда)

- 4) дефицит рецептора Пв/Ша (к фибриногену)
- 5) ослабление ретракции сгустка крови в процессе тромбообразования
- 6) снижение числа пуринергических рецепторов на тромбоцитах
- 7) дефект системы актомиозина тромбоцитов

7. Тромбоцитопения – это снижение количества тромбоцитов в крови ниже:

- 1) $250 \cdot 10^9/\text{л}$
- 2) $150 \cdot 10^9/\text{л}$
- 3) $120 \cdot 10^9/\text{л}$
- 4) $100 \cdot 10^9/\text{л}$
- 5) $50 \cdot 10^9/\text{л}$

8. Спонтанные кровотечения, как правило, возникают при числе тромбоцитов в периферической крови:

- 1) $100\text{--}120 \cdot 10^9/\text{л}$
- 2) $50\text{--}100 \cdot 10^9/\text{л}$
- 3) $20\text{--}50 \cdot 10^9/\text{л}$
- 4) $<20 \cdot 10^9/\text{л}$

9. Укажите минимальный уровень тромбоцитов, необходимый для проведения хирургического вмешательства:

- 1) $30 \times 10^9/\text{л}$
- 2) $50 \times 10^9/\text{л}$
- 3) $70 \times 10^9/\text{л}$
- 4) $100 \times 10^9/\text{л}$
- 5) $150 \times 10^9/\text{л}$

10. Нетромбоцитопеническая пурпура может возникать при:

- 1) остром миелолейкозе
- 2) менингококковом сепсисе
- 3) цинге
- 4) синдроме *Иценко-Кушинга*
- 5) гемофилии А
- 6) В₁₂- и фолиеводефицитной анемии
- 7) апластической анемии

11. Адгезия тромбоцитов к сосудистой стенке усиливается при:

- 1) повреждении эндотелия
- 2) высвобождении АДФ из тромбоцитов
- 3) высвобождении фибриногена из тромбоцитов
- 4) обнажении коллагена субэндотелиального слоя
- 5) высвобождении простаглицлина из эндотелиальных клеток
- 6) высвобождении тромбосана А₂ из тромбоцитов
- 7) образовании активного тромбина

12. Для тяжёлых форм гемофилии А и В характерно:

- 1) уровень факторов VIII и IX в плазме составляет 10–20% по сравнению с нормой
- 2) уровень факторов VIII и IX в плазме равен 30–50% по сравнению с нормой
- 3) уровень факторов VIII и IX в плазме достигает 5% и ниже по сравнению с нормой
- 4) гемартрозы крупных суставов
- 5) подкожные и внутримышечные гематомы
- 6) частые носовые кровотечения
- 7) длительное кровотечение после удаления зубов, хирургических операций, травм (иногда с летальным исходом)
- 8) частые кровоизлияния в мелкие суставы кистей и стоп

13. Наиболее частыми причинами ДВС-синдрома являются:

- 1) травматично выполненные обширные хирургические операции
- 2) синдром «длительного раздавливания»
- 3) тяжёлая акушерская патология
- 4) уремия

- 5) авитаминоз К
- 6) сепсис
- 7) шок
- 8) гемофилия В
- 9) острые лейкозы

14. ДВС-синдром характеризуется: (5)

- 1) тромбоцитопенией
- 2) гипофибриногенемией
- 3) низким уровнем продуктов фибринолиза
- 4) повышенным уровнем антитромбина III
- 5) снижением содержания плазминогена
- 6) низким содержанием факторов II, V, VIII
- 7) повышенным уровнем D димеров
- 8) гемоглобинемией

15. Условиями (но не причинами) развития тромбоза являются:

- 1) обнажение субэндотелиального слоя стенки сосуда
- 2) тромбоцитоз
- 3) увеличение вязкости крови
- 4) повреждение эндотелия
- 5) гиперфибриногенемия
- 6) полицитемия
- 7) нарушение ламинарности кровотока
- 8) снижение скорости кровотока

16. Нарушение коагуляционного гемостаза характерно для: (2)

- 1) цирроза печени
- 2) тромбоцитопатии
- 3) гемофилии
- 4) геморрагического васкулита
- 5) тромботической тромбоцитопенической пурпуры
- 6) болезни фон Виллебранда
- 7) дефицита витамина В₁₂
- 8) лейкозов

17. Типичной последовательностью событий при развитии ДВС-синдрома является:

- 1) активация факторов свёртывающей системы крови и тромбоцитарного гемостаза,
- 2) относительная недостаточность противосвёртывающей системы,
- 3) диссеминированное тромбообразование с развитием гипоксии, дистрофии тканей и органов;
- 4) коагулопатия «потребления» (коагулянтов и тромбоцитов) с истощением противосвёртывающих факторов,
- 5) геморрагии.

А. 1, 2, 3, 4, 5

Б. 2, 1, 3, 4, 5

В. 3, 2, 1, 4, 5

18. Тромбоцитопения, обусловленная нарушением продукции тромбоцитов в костном мозге, наблюдается при:

- 1) остром лейкозе
- 2) тромботической тромбоцитопенической пурпуре
- 3) спленомегалии
- 4) лучевой болезни
- 5) В₁₂- и фолиеводефицитных анемиях
- 6) ДВС-синдроме
- 7) апластической анемии
- 8) гемолитико-уремическом синдроме

19. Верно то, что:

- 1) ДВС может сопровождаться кровотечениями и коагулопатией потребления
- 2) тромбогенность фиброзной бляшки при атеросклерозе обусловлена избыточной активацией плазминогена
- 3) гнойное воспаление может сопровождаться диссеминированным тромбообразованием

20. Образованию тромбосана А₂ препятствуют:

- 1) низкая активность циклооксигеназы
- 2) высокий уровень цАМФ
- 3) дефицит фосфолипазы А₂
- 4) высокий уровень цГМФ
- 5) дефицит липооксигеназы

1.3. Перечень ситуационных задач для проведения текущего контроля ординаторов по темам с 1.7-1.12

1. При определении группы крови перекрестным способом в сыворотке больного агглютинировали стандартные эритроциты А(II), В(III). Какая группа крови больного? Какая картина будет в этом случае в стандартных сыворотках?

2. При определении группы крови в первой серии стандартной сыворотки В(III) - агглютинация, а во второй серии нет. Одновременно она произошла в обеих сериях сыворотки О(I). Как оценить результат исследования? Что предпринять для уточнения результата?

3. При определении группы крови у больного циррозом печени агглютинировали стандартные эритроциты О(I), А(II), В(III) групп. Как оценить результат исследования? В чем причина подобного результата? Что предпринять?

4. При перекрестном определении группы крови стандартные эритроциты О(I), А(II), В(III) агглютинации не дали. В стандартных сыворотках О(I), А(II), В(III) произошла агглютинация. Какая группа крови? Какая дополнительная проба необходима для подтверждения?

5. Больному сепсисом и тяжелой анемией А(II) группы многократно переливалась одногруппная эритромаасса. При определении его группы крови произошла агглютинация с сыворотками О(I), А(II), В(III) групп. Как оценить это явление? Как обеспечить больному необходимую трансфузию? 6. Почему кровь группы О(I) возможно перелить больному АВ(IV), а наоборот нельзя? Ведь встреча одноименных агглютиногенов и агглютининов происходит и в том и в другом случае? На основании какого правила Вы объясните выше указанное утверждение?

7. Почему кровь «опасного» универсального донора нельзя использовать для трансфузии? Рассмотрите теоретически возможные последствия переливания крови этого донора больным О(I), А(II), В(III) и АВ(IV) групп крови.

8. У больного травматическая ампутация ног, тяжелый шок, большая кровопотеря. По паспорту у него А(II) группа крови. Женщина-врач О(I), многократно благополучно рожавшая, предлагает для переливания свою кровь. Возможно ли переливание ее крови?

9. Родился желтушный ребенок, у матери массивная кровопотеря. Необходима гемотрансфузия. При пробе на индивидуальную 196 совместимость с эритроцитами выбранной крови агглютинации нет. Возможно ли переливание? Какие пробы еще необходимо провести до гемотрансфузии?

10. При определении резус-принадлежности донора его эритроциты агглютинировали в солевой среде с сывороткой анти-С и только в желатине с сывороткой анти-Д. Как называется та и другая реакции? Какие виды антител участвовали в каждой из них?

11. По поводу тяжелого кровотечения больному АВ(IV) группы крови перелито 2000 мл крови А(II) группы. Через 2 дня необходимо вновь перелить кровь. Во избежание несовместимости как следует поступить?

12. Месяц назад роды желтушного ребенка. Матери показано переливание крови. Пробы на индивидуальную и резус-совместимость отрицательны. При переливании этой совместимой крови возникло осложнение. Какой вид антител можно заподозрить и как их обнаружить?

13. На донорский пункт явилось несколько доноров с О(I) группы. Что дает повод для подозрения, что некоторые из них являются «опасным универсальным донором»? Как убедиться в обоснованности подозрений? Можно ли перелить плазму «опасного» донора?

14. Мать резус-отрицательная А(II) группы, плод - резус- положительный. Имеет ли значение для развития сенсбилизации матери групповая принадлежность плода по группам системы АВО?

15. В условиях боевых действия в отряде специального назначения возникла необходимость перелить кровь тяжелораненому. Лишь у женщины с мертворождением в анамнезе та же группа крови (по ее словам). Стандартных сывороток нет. Можно ли перелить ее кровь, если тепловая проба сыворотки больного и ее эритроцитов показала совместимость?

16. При повторном определении группы крови больному теми же сыворотками регулярно в сыворотке 0(I) группы одной из серий повторяется агглютинация. При осмотре сыворотка - мутная с хлопьями. В чем возможная причина агглютинации? Что следует сделать для уточнения результата?

17. Больному с тяжелой анемией необходима гемотрансфузия. Родственница-женщина той же группы крови и резус-принадлежности сдала для него кровь. Возможно ли переливание ее крови пациенту? Что еще следует знать о доноре для уверенности, что трансфузия не опасна?

18. 15 лет назад больному переливалась кровь. Последнее переливание сопровождалось ознобом, легкой желтухой, микрогематурией, определялась ли в прошлом резус-принадлежность, не знает. При ее определении больной оказался резус-отрицательным. Проба на индивидуальную совместимость сомнительна. Допустимо ли переливание крови? Какая чувствительная проба может прояснить вопрос о наличии у реципиента антител к эритроцитам донора?

19. Больному с группой крови А(II), Rh⁺ многократно переливалась одногруппная кровь донора без реакций. Для очередного переливания крови того же донора следует ли терять время для проб на совместимость? Объясните Ваше решение.

20. Больной оперирован год назад с переливанием крови. Осложнений не было. В истории болезни сохранилась запись о группе и резус- принадлежности больного. В этой же больнице предстоит повторная гемотрансфузия. Следует ли повторно определять его резус-принадлежность?

21. При определении резус-совместимости имеет ли значение использование плазмы или сыворотки больного?

22. У женщины одной с реципиентом групповой и резус принадлежности год назад родился желтушный ребенок. Может ли эта женщина оставаться для этого реципиента донором?

23. Больному с болезнью крови и критическими цифрами анемии необходимо перелить кровь или эритроцитную массу. В пробах агглютинация со всеми сыворотками, в том числе и АВ(IV) группы. Что следует предпринять?

24. У больного острый геморрагический тромбоваскулит. Возможно ли переливание крови? На чем основано Ваше решение?

25. Больной 14 лет с профузным желудочным кровотечением. Геморрагии на коже конечностей, количество тромбоцитов в периферической крови 10×10^9 /л. Показано ли переливание крови или ее компонентов? Если да, то с какой целью?

26. Больная 12 лет с гематогенным остеомиелитом и тяжелым сепсисом. Кожа и склеры иктеричны, билирубин крови - 40 ммоль/л, не прямой. В моче: протеин и цилиндрурия, лейкоциты. В общем анализе крови лейкоцитов $0,4 \times 10^9$ /л. Проводимая антибактериальная терапия неэффективна. Показано ли в этой ситуации переливание крови или ее компонентов?

27. После удаления зуба в участковой больнице много часов не удается остановить кровотечение ни введением лекарственных средств, ни тампонадой. В анамнезе частое появление «синяков» и гематом после легких ушибов. Показано ли переливание крови или ее компонентов?

28. У больного стеноз митрального клапана. При физической нагрузке - приступы «сердечной астмы»: цианоз, одышка, иногда мокрота. Возможно ли переливание крови или ее компонентов с целью стимуляции при стойком фурункулезе? Применение препаратов крови?

29. Больной 62 лет перенес расстройство мозгового кровообращения (отсутствует речь). После удаления аденомы предстательной железы обильное кровотечение. При отсутствии других гемостатических средств показано ли переливание компонентов крови при пульсе 90 уд в мин., и нормальном АД? При АД 60/0 и пульсе - 130? Объясните Ваше решение?

30. У больного хроническая ревматическая болезнь. Выраженных проявлений гипоксии нет. В течение последнего года гемоглобин не повышался выше 45 г/л. Показано ли переливание компонентов крови? Объясните Ваше решение.

31. У больного с одышкой, отеками голеней, печень выступает из под края реберной дуги на 4 поперечных пальца. Продолжается желудочное кровотечение. Анемия: гемоглобин 35 г/л, гематокрит 10%, АД 80/60 мм рт. ст. Показано ли переливание компонентов крови? Если да, то с

какой целью?

32. У больного 38 лет стеноз митрального клапана без признаков недостаточности кровообращения. В ходе резекции желудка по поводу рака кровопотеря 1500 мл, пульс 120 уд. в мин., ритмичный. Возможно ли переливание компонентов крови?

33. У больной 54-х лет острый милиарный туберкулез с выраженными признаками интоксикации. Показано ли переливание компонентов крови, кровезаменителей?

34. После беспорядочного приема аспирина, бутадiona у больной высокая температура, ознобы, пульс 120-130 в мин., количество лейкоцитов в анализе крови - $1,5 \times 10^9$ /л, Лейкоцитный концентрат отсутствует. Показано ли переливание крови?

35. Больная 22-х лет с отравлением угарным газом. Сознание затемнено. Имеются ли показания к гемотрансфузии?

36. У больного с частыми приступами бронхиальной астмы травматическая ампутация бедра и шок III ст. Показано ли переливание компонентов крови? Меры профилактики бронхоспазма?

37. У больного с контузией головного мозга сознание затемнено. При субарахноидальной пункции ликвор вытекает струей, давление в субарахноидальном пространстве - 300 мм водн. ст., белки крови - 80 г/л. Показано ли переливание компонентов крови в связи с хронической анемией (Hb 60 г/л)?

38. Больная 82 лет с хронической анемией, эритроцитов - $2,5 \times 10^{10}$ /л, Hb 70 г/л. Тоны сердца глухие. ЭКГ: выраженные дистрофические изменения миокарда. Особых жалоб не предъявляет. Следует ли корректировать анемию переливанием компонентов крови?

39. У донора и реципиента совпадают групповая и резус-принадлежность, однако, в пробе на индивидуальную совместимость - агглютинация. Как поступить при предполагаемом плановом переливании и как в случае абсолютных показаний к гемотрансфузии?

40. При определении группы АВО и резус принадлежности кровь и больного и донора расценена как А(II), резус положительная, однако в пробе на индивидуальную совместимость - агглютинация. Как Вы можете объяснить произошедшее?

41. У больной 25 лет обширный ожог конечностей и шеи. Куда будете переливать свежезамороженную плазму, кровезаменители при наличии торпидной фазы шока?

42. У больного высокий тонкокишечный свищ. Необходима длительная и интенсивная коррекция обменных нарушений перед операцией. В какой сосуд предпочтете проводить трансфузионную терапию? Почему?

43. Больной доставлен в стационар через 4 часа с момента заболевания с клиникой желудочного кровотечения. Кожный покров и слизистые бледные. Пульс слабый, 130 уд. в минуту. АД 70/30 мм рт. ст. С введения каких компонентов крови, кровезаменителей начнете трансфузионную терапию?

44. У больного с выраженной сердечной недостаточностью и хронической анемией тяжелой степени возможности патогенетической терапии исчерпаны. Будете ли Вы переливать компоненты крови? Если да, то каким образом?

45. В участковой больнице при лапаротомии обнаружена обильная кровопотеря в брюшную полость (разрыв трубы при внематочной беременности). АД у больной 70/0 мм рт. ст., срочно нужна гемотрансфузия; консервированной крови и консерванта нет. Как выйти из положения?

46. Доставлен больной с ранением сердца. АД не определяется, дыхание поверхностное. Предстоит неотложная торакотомия. Какой темп трансфузии Вы примените до ушивания раны сердца? После ушивания раны сердца?

47. Пациенту требуется срочное переливание свежезамороженной плазмы. Как осуществить ее подготовку к переливанию?

48. После биологической пробы кровь перестала капать (в капельнице). В чем причина остановки кровотока в системе? Как выяснить уровень препятствия? Как поступить при каждом из возможных уровней?

49. В ходе переливания в капельнице образовался воздушный пузырь, кровь стекает по стенке, наблюдение за темпом трансфузии затруднено. Как возобновить капельный характер тока жидкости в капельнице?

50. Пострадавший доставлен в состоянии коллапса в центральную районную больницу с разрывом печени через 6 часов после травмы (удар копытом лошади в живот). Донорская кровь и консервант отсутствуют. Как при отсутствии донорской крови восполнить кровопотерю?

Темы рефератов к занятиям по темам с 1.13-1.18 для самостоятельной работы ординаторов

1. Служба крови в РФ. Структура. Задачи. Функции структурных подразделений.
2. Карантинизация компонентов крови как основной метод исключения передачи гемотрансмиссивных инфекций. Альтернатива карантинизации.
3. Принципы организации трансфузионной терапии в ЛПУ.
4. Основные задачи кабинета трансфузионной терапии. Оборудование.
5. Донорство крови История донорства. Виды донорства. Категории доноров.
6. Влияние кровосдачи на организм донора. Обморочные состояния у доноров.
7. Режим доноров. Рекомендации по питанию донорам плазмофереза.
8. Порядок медицинского освидетельствования доноров. Документация.
9. Кратность крово-, плазмо-, цитосдач. Дозы.
10. Лабораторное обследование донора до и после кровосдачи. Нормы состава и биохимических показателей периферической крови.
11. Абсолютные противопоказания к донорству крови и её компонентов.
12. Относительные противопоказания к донорству крови и её компонентов.
13. Основные права донора. Основные льготы, предоставляемые донору.
14. Условия награждения званием «Почётный донор России». Меры социальной поддержки.
15. Понятие об антигенах. Их характеристика.
16. Изоантигены и антитела системы АВО.
17. Основные правила определения группы крови.
18. Возможность использования и преимущества гелевого метода в иммуносерологии.
19. Причины ошибок при определении группы крови системы АВО.
20. Система резус. Антиген Rho (D) и методы его определения.
21. Техника определения Rh фактора с использованием универсального реагента и цоликлона а-D Супер. Возможные ошибки.
22. Изоиммунные антиэритроцитарные антитела. Используемые методы.
23. Система лейкоцитарных антигенов, её значение для клинической практики.
24. Пробы на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента. Принцип метода.
25. Функции отделения заготовки донорской крови.
26. Суть иммунологической обработки донорской крови.
27. Методика иммунологического обследования
28. Клиническая апробация донорской крови.
29. Иммуноферментная апробация, виды гемотрансмиссивных инфекций
30. Методы и особенности обследования донорской крови на ВИЧ.
31. Методы диагностики сифилиса.
32. Паспортизация донорской крови. Сроки годности и режимы хранения компонентов крови. Параметры визуального контроля компонентов крови.
33. Задача бактериологического контроля. Особенности бактериологического контроля при выпуске ГТС.
34. Организация работы выездной бригады.
35. Правила транспортировки и хранения крови.
36. Изменения, происходящие в клетках крови при хранении цельной крови.
37. Гемоконсерванты и взвешивающие растворы.
38. Методика получения гемокомпонентов при разделении цельной крови.
39. Понятия о криоконсервировании эритроцитов и костного мозга. Методики замораживания криоэритроцитов.
40. Донорский плазмаферез как метод фракционирования крови.
41. Осложнения, возникающие при проведении дискретного и аппаратного плазмафереза.
42. Лечебный плазмаферез как способ механического очищения крови. Показания к проведению лечебного плазмафереза.
43. Цитоферез, его разновидности. Получение тромбоконцентрата.
44. Основные осложнения при цитоферезе.
45. Инактивация вирусов в дозе плазмы для переливания. Инактивация патогенов в тромбоцитах (аферезных, пулированных).

46. Классификация компонентов крови. Основные типы. Методы переработки крови.
47. Общие принципы компонентной терапии.
48. Эритроцитарная масса и эритроцитарная взвесь. Методы получения. Показания к применению.
49. Свежезамороженная плазма. Методы получения. Показания к применению.
50. Тромбоцитарный концентрат. Методы получения. Показания к применению.
51. Биологическая проба. Правила проведения.
52. Кровозаменители. Определение. Классификация. Требования, предъявляемые к кровозаменителям.
53. Препараты крови. Определение. Классификация. Показания к применению.

Контрольная работа

Составление и защита презентации в соответствии с темами раздела (свободный выбор темы).

Раздел 2. Клиническая трансфузиология.

Этап: проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине.

1.1. Список вопросов к темам занятий 2.17-2.31 для фронтального опроса ординатора

1. Клинические аспекты трансфузиологии в реаниматологии и при оказании неотложной медицинской помощи.
2. Клинические аспекты трансфузиологии в нейрохирургии, травматологии, ортопедии.
3. Клинические аспекты трансфузиологии в терапии и при инфекционных болезнях.
4. Клинические аспекты трансфузиологии в гематологии.
5. Стволовые клетки. Заготовка и применение в клинической практике. Трансфузионное обеспечение трансплантации костного мозга.
6. Клинические аспекты трансфузиологии в педиатрии и неонатологии.
7. Клинические аспекты трансфузиологии в хирургии.
8. Трансфузиологическое пособие при сепсисе и септическом шоке.
9. Физиология и патология (врожденная и приобретенная) системы гемостаза и фибринолиза. Трансфузионная терапия нарушений гемостаза. Лабораторное тестирование показателей гемостаза и их клиническое толкование. Экспресс-диагностика нарушений гемостаза.
10. Физиология и патология (врожденная и приобретенная) антикоагулянтной системы и фибринолиза. Трансфузионная терапия тромбофилий. Лабораторное тестирование показателей антикоагулянтов и фибринолиза и их клиническое толкование. Ингибиторы фибринолиза в лечении.
11. Эфферентные методы терапии. Терапевтический цитоплазмаферез. Методы трансфузионной детоксикации организма.

1.2. Перечень тестовых заданий для проведения текущего контроля ординаторов по темам 2.17-2.31

1. Для исследования сосудисто-тромбоцитарного гемостаза определяют:
 - 1) Агрегацию тромбоцитов
 - 2) АЧТВ
 - 3) Фибриноген
 - 4) Количество тромбоцитов
2. Для исследования плазменно-коагуляционного гемостаза определяют:
 - 1) Количество тромбоцитов
 - 2) Время кровотечения
 - 3) Фибриноген
 - 4) Агрегацию тромбоцитов
 - 5) АЧТВ
 - 6) ПТИ

3. **В процессе свертывания крови принимают участие ионы:**
 - 1) Натрия
 - 2) Магния
 - 3) Кальция
 - 4) Хлоридов
4. **К тромбоцитарным факторам относятся:**
 - 1) Фибриноген (I)
 - 2) Фактор 4
 - 3) Протромбин (II)
 - 4) Проконвертин (VII)
5. **Витамин, принимающий участие в синтезе II, VII, X, XI факторов:**
 - 1) Витамин А
 - 2) Витамин В
 - 3) Витамин К
 - 4) Витамин Е
6. **Агрегация - это:**
 - 1) Приклеивание тромбоцитов к сосудистой стенке в месте повреждения
 - 2) Процесс скопления тромбоцитов в повреждённом месте сосуда
 - 3) Растворение кровяных сгустков
 - 4) Сокращение сгустка фибрина
7. **Ингибирует образование тромбина:**
 - 1) гепарин
 - 2) глюконат кальция
 - 3) цитрат натрия
 - 4) протамин сульфат
8. **Факторы свертывающей системы содержатся в:**
 - 1) плазме
 - 2) тромбоцитах
 - 3) эндотелии сосудов
 - 4) все перечисленное верно
9. **Инициатором начала свертывания крови является:**
 - 1) фибриноген
 - 2) X фактор
 - 3) XII фактор
 - 4) протромбин
10. **Внешний механизм гемостаза зависит от факторов:**
 - 1) VII
 - 2) VIII
 - 3) Xa
 - 4) XIIa
11. **Активированное частичное тромбопластиновое время - это:**
 - 1) время от момента образования сгустка фибрина до его растворения
 - 2) показатель внутренней системы активации факторов
 - 3) показатель внешней системы активации факторов
 - 4) все перечисленное верно
12. **Антикоагулянтным действием обладает:**
 - 1) пламиноген
 - 2) фактор III
 - 3) антитромбин-III
 - 4) тромбин
13. **Тромбинообразованию препятствует:**
 - 1) фибриноген
 - 2) ионы кальция
 - 3) антитромбин-III
 - 4) фактор V
14. **Фибринообразование следует контролировать**
 - 1) фибриногеном

- 2) АЧТВ
 - 3) антитромбином-III
 - 4) протромбиновым временем
15. Для поражения гепатоцитов наиболее типично:
- 1) повышение фибриногена
 - 2) снижение активности ф. II, VII, IX, X
 - 3) увеличение тромбопластина
 - 4) тромбоцитопения
16. Определение тромбинового времени используется для:
- 1) определение фибринообразования
 - 2) контроля за непрямыми антикоагулянтами
 - 3) наблюдение за гепаринотерапией
 - 4) диагностики дисфибриногенемии
17. Ошибка при исследовании гемостаза возникает из-за:
- 1) гемолиза
 - 2) присутствия гепарина
 - 3) неправильного соотношения антикоагулянта и крови
 - 4) всего перечисленного
18. Диагностическое значение определения фибриногена:
- 1) фактор коагуляции
 - 2) острофазный белок
 - 3) фактор риска инфаркта миокарда и инсульта
 - 4) все перечисленное верно
19. Синтез большинства факторов свертывания происходит в:
- 1) крови
 - 2) печени
 - 3) костном мозге
 - 4) селезенке
20. Коагулограмма - это:
- 1) метод измерения времени свертывания
 - 2) система представлений о свертывании
 - 3) комплекс методов для характеристики разных звеньев гемостаза
 - 4) учение о кроветворении
21. Отсутствие фибриногена называется:
- 1) гипофибриногенемия
 - 2) гиперфибриногенемия
 - 3) афибриногенемия
 - 4) фибринолиз
22. Фибриноген образуется в:
- 1) поджелудочной железе
 - 2) почках
 - 3) печени
 - 4) селезенке
23. Гипофибриногенемия наблюдается при:
- 1) болезнях печени на стадии клеточно-печеночной недостаточности
 - 2) наследственном дефиците фибриногена
 - 3) ДВС-синдроме
 - 4) все перечисленное верно
24. Гиперфибриногенемия наблюдается при:
- 1) цинге
 - 2) В₁₂ дефицитной анемии
 - 3) инфаркте миокарда
 - 4) сепсисе
 - 5) ССВО
25. Процесс лизиса фибрина называется:
- 1) гемостаз
 - 2) гомеостаз

- 3) фибринолиз
- 4) гидролиз

26. Лабораторные ошибки при взятии крови для исследования гемостаза:

- 1) гемолизированная плазма
- 2) наличие сгустков крови
- 3) присутствие гепарина
- 4) все перечисленное верно

27. Лабораторные ошибки при исследовании гемостаза:

- 1) просроченные реактивы
- 2) неправильное взвешивание и дозировка реактива
- 3) использование непригодного оборудования
- 4) все перечисленное верно

28. При повреждении поверхности клеток эндотелия запускается 1-ая фаза сосудисто-тромбоцитарного гемостаза

- 1) агрегация
- 2) адгезия
- 3) ретракция
- 4) аглютинация

29. К факторам агрегации тромбоцитов относятся

- 1) АДФ
- 2) продукты окисления арахидоновой кислоты
- 3) биогенные амины
- 4) кальций
- 5) Тромбоксан
- 6) Адреналин
- 7) серотонин

30. Факторы агрегации выделяются

- 1) тромбоцитами
- 2) эритроцитами
- 3) сосудистой стенкой
- 4) лейкоцитами

31. В коагуляционном гемостазе участвуют

- 1) плазменные факторы и сосуды
- 2) тканевые факторы
- 3) эритроциты, тромбоциты, лейкоциты
- 4) всё перечисленное

32. Первая фаза коагуляционного гемостаза (внутреннего) начинается с

- 1) активации фактора XII
- 2) активации тканевого тромбопластина
- 3) адгезии тромбоцитов
- 4) образования полного тромбопластина крови

33. Тромбин образуется путём

- 1) протеолиза протромбина при участии фактора Xa
- 2) протеолиза фибрина
- 3) действия протромбина на фактор XIII
- 4) связывания ионов Ca с фосфолипидными мембранами тромбоцитов

34. Внешний механизм первой фазы свёртывания запускается

- 1) активацией фактора контакта
- 2) активацией тканевого тромбопластина
- 3) образованием протромбиназы
- 4) активацией фактора X

35. Активация факторов прокоагулянтного пути заключается в

- 1) частичном протеолизе проферментов
- 2) усилении активности факторов специальными белками-активаторами
- 3) создании дополнительного отрицательного заряда с помощью гамма-карбоксихлутаминовой кислоты
- 4) всё перечисленное подходит

36. Для связывания факторов свёртывания с фосфолипидными клеточными мембранами необходимы

- 1) ионы Са
- 2) арахидоновая кислота и биогенные амины
- 3) белки-активаторы
- 4) все перечисленные факторы

37. Гепарин является

- 1) физиологическим антикоагулянтом, зависящим от витамина К
- 2) гликопротеином, который инактивирует факторы VIIIa, Va.
- 3) сульфатированным полисахаридом, образующим комплексы с антитромбином III
- 4) ингибитором тромбина

38. Международное нормализованное отношение (МНО) определяют при

- 1) ориентировочном исследовании системы гемостаза
- 2) выявлении недостатка факторов протромбинового комплекса
- 3) контроле за антикоагулянтной терапией
- 4) всех перечисленных причинах

39. Смысловая нагрузка теста АЧТВ заключается в выяснении скорости

- 1) внутреннего механизма образования тромбина без участия 3-го тромбоцитарного фактора
- 2) 3-ей фазы свёртывания
- 3) медленного растворения сгустка
- 4) 2-ой фазы свертывания

40. Состояния гипофибриногенемии наблюдаются при

- 1) травмах
- 2) остром инфаркте миокарда
- 3) болезнях печени
- 4) инфекционных процессах

41. Гиперфибриногенемия сопровождается

- 1) злокачественные опухоли
- 2) болезни почек
- 3) хирургические операции, ожоги
- 4) всё перечисленное

42. Снижение фибринолитической активности бывает при

- 1) инфаркте миокарда
- 2) эмболии лёгочной артерии,
- 3) гипертонии, уремии
- 4) всё перечисленном

43. Роль тромбопластина в процессе свертывания крови:

- 1) принимает участие в синтезе витамина К
- 2) способствует превращению фибриногена в фибрин
- 3) активирует превращение протромбина в тромбин

44. Выберите 3 фактора, способствующие процессу тромбообразования:

- 1) повреждение сосудистой стенки
- 2) замедление кровотока
- 3) ускорение кровотока
- 4) повышение свертываемости крови
- 5) уменьшение количества тромбоцитов в единице времени объема крови.

45. Перед переливанием эритроцитарной среды необходимо провести следующие исследования:

- 1) определить группу крови реципиента по системе АВО.
- 2) определить группу крови реципиента по системе АВО и резус.
- 3) определить группу крови из каждого донорского гемоконтейнера по системе АВО.
- 4) определить группу крови из каждого донорского гемоконтейнера по системе АВО и резус.
- 5) провести пробу на совместимость на плоскости
- 6) провести пробы на совместимость с использованием 33% полиглюкина
- 7) провести биологическую пробу;

46. Перед переливанием свежемороженой плазмы необходимо провести следующие исследования:

- 1) определить группу крови реципиента по системе АВО.
- 2) определить группу крови реципиента по системе АВО и резус.
- 3) определить группу крови из каждого донорского гемоконтейнера по системе АВО.
- 4) определить группу крови из каждого донорского гемоконтейнера по системе АВО и резус.
- 5) провести пробу на совместимость на плоскости
- 6) провести пробы на совместимость с использованием 33% полиглюкина
- 7) провести биологическую пробу;

47. Перед переливанием тромбоцитного концентрата необходимо провести следующие исследования:

- 1) определить группу крови реципиента по системе АВО.
- 2) определить группу крови реципиента по системе АВО и резус.
- 3) определить группу крови из каждого донорского гемоконтейнера по системе АВО.
- 4) определить группу крови из каждого донорского гемоконтейнера по системе АВО и резус.
- 5) провести пробу на совместимость на плоскости
- 6) провести пробы на совместимость с использованием 33% полиглюкина
- 7) провести биологическую пробу;

48. Перед переливанием криопреципитата необходимо провести следующие исследования:

- 1) определить группу крови реципиента по системе АВО.
- 2) определить группу крови реципиента по системе АВО и резус.
- 3) определить группу крови из каждого донорского гемоконтейнера по системе АВО.
- 4) определить группу крови из каждого донорского гемоконтейнера по системе АВО и резус.
- 5) провести пробу на совместимость на плоскости
- 6) провести пробы на совместимость с использованием 33% полиглюкина
- 7) провести биологическую пробу;

49. При определении группы крови с помощью цоликлонов агглютинация отсутствует с обоими реагентами (анти-А и анти-В). Какой группы исследуемая кровь?

- 1) 0(I)
- 2) А(II)
- 3) В(III)
- 4) АВ(IV)
- 5) заключение сделать нельзя

50. Проба на индивидуальную совместимость крови проводится между:

- 1) плазмой или сывороткой крови больного и кровью донора
- 2) плазмой донора и кровью больного
- 3) форменными элементами крови больного и кровью донора
- 4) форменными элементами крови донора и кровью больного

51. Клинические проявления гемотрансфузионного шока:

- 1) боли в животе;
- 2) тахикардия;
- 3) брадикардия;
- 4) падение артериального давления;
- 5) боли в пояснице.

Выберите правильную комбинацию ответов: 1) а, б, в 2) б, г 3) в, г, д 4) б, г, д 5) а, в, г,

1.3. Перечень ситуационных задач для проведения текущего контроля ординаторов по темам с 2.17-2.31

1. Родился ребенок с гемолитической желтухой. Показано обменное переливание крови. Какой метод введения крови наиболее показан, если трансфузия будет осуществляться спустя 5 часов после рождения: в сагиттальный синус, пупочную или пуповинную вены, подкожные вены головы?

2. В реанимационное отделение поступил больной с отравлением уксусной эссенцией. Обильный гемолиз и гемоглинурия. Показано ли переливание компонентов крови? Как способствовать снижению гемолиза?
3. Пациенту с АВ(IV) и Rh - отрицательной кровью с аденомой предстательной железы больших размеров предстоит операция аденомэктомия, в ходе которой возможна значительная кровопотеря. Запасов АВ(IV) Rh - отрицательной крови нет. Каким образом можно выйти из сложившейся ситуации?
4. При осмотре флакона с кровью на поверхности плазмы имеется желтоватая пленка. Ваше решение о пригодности крови к переливанию?
5. На контейнере с эритроцитной массой имеется подсохший сгусток крови. Перельете ли эту трансфузионную среду больному?
6. В палате два резус отрицательных больных с 0(I) группой крови нуждаются в переливании по 100 мл эритроцитной массы. Имеется лишь контейнер с емкостью 200-250 мл. С целью экономии дефицитной крови можно ли перелить эритроцитную массу обоим из одного флакона?
7. У пациента 60 лет с тяжелой степенью хронической железодефицитной анемии возможности патогенетической ее коррекции исчерпаны, сохраняются слабость, головокружение, тахикардия, одышка, склонность к гипотонии. Показано ли переливание переносчиков газов крови?
8. В ночное время в лечебное учреждение доставлен больной с желудочным кровотечением в крайне тяжелом состоянии: пульс 130 ударов в 1 мин, АД 60 и 40 мм рт ст сознание спутанное. Показано переливание эритроцитной массы, но из-за тяжести состояния пациента получить от него согласие невозможно. Возможно ли переливание эритроцитной массы без информированного согласия больного?
9. При осмотре крови на 3 сутки ее хранения в ней обнаружено чуть заметное порозовение плазмы, образование крупных сгустков. Пригодна ли кровь к переливанию? Если кровь непригодна, то по какой причине?
10. У больного 80 лет анемия. Нв – 30 г/л, АД 140/90 мм рт. ст., пульс 88 в минуту, ритмичный, диурез 1500 мл. При капельном переливании эритроцитсодержащей среды внезапно появились одышка, стеснение за грудиной, цианоз лица, тахикардия - 120 в минуту, АД снизилось до 80/40 мм рт. ст. Причина осложнения? Каковы неотложные меры лечения?
11. Пациенту ранее производились гемотрансфузии без каких-либо осложнений. После переливания ему 2-5 мл свежзамороженной плазмы появилось беспокойство, приступ удушья, акроцианоз, боли в животе, АД упало до 60/40 мм рт. ст. Температура тела нормальная. Ваш диагноз? Какие неотложные меры спасения больного?
12. По каким признакам можно отличить негемолитические осложнения от гемолитических в ранние сроки после переливания и позднее (через 2-3 суток)?
13. У больного тяжелое гемолитическое посттрансфузионное осложнение. Моча бурого цвета. Как в ранние сроки по клиническим проявлениям установить причину гемолиза (несовместимость по антигенам, гемолизированная или инфицированная кровь)?
14. Через 30 мин. после гемотрансфузии у больного озноб, гипертермия 40° С., возбуждение, АД снизилось до 100/70 мм рт. ст. Как отличить тяжелую посттрансфузионную реакцию от гемолитического шока на почве антигенной несовместимости?
15. Больной выведен из гемолитического шока в связи с несовместимостью перелитой крови по резус принадлежности. Моча бурого цвета, 10 мл/час. Как Вы оцениваете функцию почек? Какая фаза гемолитического осложнения?
16. Пациенту с тяжелой травмой и массивной кровопотерей предполагается переливание не менее 3 литров донорской эритроцитной массы. Как предупредить развитие синдрома массивной трансфузии?
17. При гемолитическом шоке как купировать нарушение гемодинамики? Как предотвратить агрегацию эритроцитов и внутрисосудистую коагуляцию? Чем можно снизить интенсивность реакции антиген- антитело?
18. Как предотвратить развитие острой почечной недостаточности у пациента с посттрансфузионным гемолитическим осложнением?
19. В период борьбы с гемолитическим шоком рана стала диффузно кровоточить, попытки гемостаза прижатием, прошиванием безуспешны. Фибриноген крови 0,6 г/л. Какое осложнение присоединилось?

20. Лечение гемолитического осложнения гемотрансфузии началось поздно. На 3 сутки диурез 5-10 мл. Мочевина крови - 20 ммоль/л, калий - 30 ммоль/л, креатинин - 280 мкмоль/л. Что следует предпринять?
21. Через 2 часа после гемотрансфузии температура тела больного 40° С, потрясающий озноб, субиктеричность склер, петехии на коже, пульс 140 в мин., с экстрасистолами. АД 80/40 мм рт. ст., моча розовая. Ваш диагноз? Что необходимо для подтверждения диагноза? Какие лечебные меры необходимы?
22. Больная 35 лет, истощена. По поводу кровотечения из опухоли струйно перелито 1000 мл длительно хранившейся эритроцитной массы. Кровотечение остановлено, однако внезапно появилась бледность кожи, 203 тахикардия 120-130 в мин., АД снизилось до 80/40 мм рт. ст., судорожные подергивания мышц лица. Какое осложнение возникло? Его причина, профилактика и лечение?
23. После массивного переливания крови (2 л) через 6 дней количество тромбоцитов больного снизилось до 80×10^9 /л. Последующая гемотрансфузия сопровождалась кожной пурпурой. Тромбоцитов в общем анализе крови - 15×10^9 /л. Каковы причины тромбоцитопении?
24. Через 4 часа после гемотрансфузии у больного боли в правой половине грудной клетки, одышка, кашель. Дыхательные движения болезненны. Какое осложнение возникло? Какие методы исследования необходимы для подтверждения диагноза? Какие меры лечения?
25. Четыре месяца назад перелита кровь и плазма. У больного недомогание, желтушность покровов, кал белый, увеличена печень. Ваш диагноз? Возможна ли связь болезни с трансфузией? Как это проверить?
26. Больной А(II) группы крови неотложно перелито 1000 мл крови универсального донора. Через сутки необходима вновь гемотрансфузия. Как восполнить недостающие эритроциты, учитывая циркуляцию перелитых альфа и бета-агглютининов? Через какое время они исчезнут из циркуляции и можно безопасно переливать одногруппную кровь?
27. Больному под наркозом перелита кровь. Наряду с падением АД с 150/90 до 100/70 мм рт. ст. в ране появилась диффузная кровоточивость, которую не удается остановить механическими методами. Какое осложнение возможно? Связано ли оно с гемотрансфузией? Как его диагностировать и лечить?
28. После выведения из гемолитического шока у больного анурия. Какое суточное количество жидкости ему необходимо? Как корректировать гиперкалиемию и высокий катаболизм белков?
29. В первые часы переливания иногруппной крови моча бурого цвета, ее pH - 2,0. Необходима ли коррекция реакции мочи? В каких пределах она должна быть? Как этого достигнуть?
30. После 6 переливаний лейкоцитного концентрата по поводу агранулоцитоза последующие вызывают пирогенные реакции нарастающей тяжести. Как обезопасить необходимые последующие переливания в связи с невозможностью подбора по гистосовместимости?
31. Перелито 30 мл крови. У больного появились потрясающий озноб, гипертермия 40° С., пульс 130 в мин., АД 60/40 мм рт. ст., одышка 36 в мин., на коже петехиальная сыпь. Какова причина осложнения? Как подтвердить диагноз? Каковы меры неотложного лечения?
32. Перелито 150 мл одногруппной крови. У больного потрясающий озноб, гипертермия 40° С., на лице герпетические обильные высыпания. Какова причина осложнения? Как это проверить? Как лечить это осложнение?
33. У пациента 46 лет упорный фурункулез в течение нескольких месяцев. Традиционная терапия неэффективна. Ваши рекомендации?
34. У пациента после проведения курса химиотерапии возникла необходимость в переливании тромбоцитного концентрата. Через 8 дней после его переливания состояние больного резко ухудшилось. Повысилась температура тела, выросли показатели мочевины, креатинина, снизился уровень тромбоцитов, и появилась петехиальная сыпь на туловище и конечностях. В чем причина ухудшения состояния? Какое проводить лечение?
35. Повторные переливания крови больному с остеомиелитом вызывают посттрансфузионные реакции. После последнего переливания развилась геморрагическая пурпура. Симптомы щипка, жгута, баночная пробы положительные. В чем причина пурпуры? Какое лабораторное исследование подтвердит диагноз?
36. Пациенту по показаниям в течение последних двух недель четырежды переливалась эритроцитная масса, и после последней гемотрансфузии произошло снижение уровня гемоглобина. Чем это можно объяснить? Что предпринять?

37. Резус-отрицательная женщина 0(I) группы крови беременна резус- положительным плодом. Каковы шансы иммунизации матери при группе крови плода А(II), В(III) или АВ(IV)?
38. При осмотре крови сроком хранения 4 суток обнаружено незначительное порозовение плазмы. Следует ли хранить такую кровь далее? Если нет, то почему?
39. Кровь в контейнере темно-вишневого цвета и сливообразной консистенции. Пригодна ли такая кровь к переливанию?
40. Пациенту с анемией тяжелой степени неоднократно проводилось переливание одногруппной и однорезусной эритроцитной массы. На 205 - следующий день после последнего вливания эритроцитной массы в анализе крови отмечен еще более низкий уровень гемоглобина и эритроцитов; в общем анализе мочи появились эритроциты и белок. Как объяснить развившиеся изменения? Как подтвердить диагноз?
41. Больному предполагается длительная трансфузионная терапия, для этого произведена катетеризация подключичной вены. Какие возможны осложнения во время пункции? Как предупредить образование тромба в катетере?
42. При подготовке свежемороженой плазмы к трансфузии замечено ее подтекание из контейнера через точечное отверстие. Что предпринять?
43. Прекратившийся кровоток по системе восстановлен проведением через иглу мандрена. Через 10 мин. у больного острые боли в правой половине груди, одышка, кашель. Через сутки на рентгенограмме легких затемнение в области 5 сегмента. Какое осложнение возникло? Какое лечение предпринять?
44. Больному в плановом порядке предстоит переливание одногруппной и совпадающей по резус-принадлежности эритроцитной массы. При проведении пробы на индивидуальную совместимость возникла агглютинация. Что предпринять?
45. Больному 25 лет в связи с геморрагией быстро перелито 1200 мл эритроцитной массы одноименной по группе и резус-фактору. Кровотечение остановлено. Однако у больного брадикардия 52 в мин., пароксизмы экстрасистолии. В чем возможная причина осложнения? Что может подтвердить диагноз? Какое лечение необходимо?
46. Пациенту в состоянии геморрагического шока предполагается переливание больших объемов эритроцитной массы, свежемороженой плазмы. Экстренность ситуации заставляет струйно переливать «холодные» компоненты крови, что может привести к нежелательной в этой ситуации гипотермии. Как предупредить развитие гипотермии?
47. После переливания 2500 мл эритроцитной массы у больного снизилось АД, тромбоцитопения 40×10^9 /л, снижен уровень фибриногена, протромбина, V и VIII плазменных факторов свертывания. Какое осложнение можно заподозрить? Каковы меры коррекции?
48. Больному 55 лет без патологии сердца по экстренным показаниям перелито 2500 мл эритроцитной массы. К какому осложнению это может привести, и какие необходимы меры профилактики?
49. При гемолитическом осложнении гемотрансфузии у больного рН крови - 7,1. К какому осложнению это может привести? Что следует предпринять для коррекции?
50. Новорожденному показано переливание донорских эритроцитов. Имеет ли значение состав консерванта для приготовления трансфузионной среды?

Темы рефератов к занятиям по темам с 1.14-1.20 для самостоятельной работы ординаторов

1. Острая кровопотеря. Классификация. Трансфузионная терапия при лёгкой и умеренной кровопотере.
2. Острая кровопотеря. Трансфузионная терапия при тяжёлой и массивной кровопотере.
3. Варианты парентерального введения растворов при различных формах острой кровопотери.
4. Мероприятия, проводимые перед переливанием компонентов крови. Пробы на совместимость.
5. Биологическая проба на совместимость. Особенности проведения биопробы под наркозом.
6. Наблюдение за больными во время и после переливания гемокомпонентов.

7. Первые признаки посттрансфузионного осложнения (ПТО). Тактика оказания первой помощи. Профилактика ПТО.
8. Посттрансфузионные реакции и осложнения. Понятия. Классификация.
9. Посттрансфузионный шок. Клинические проявления. Неотложная помощь.
10. Осложнения, вызванные переливанием эритроцитсодержащих средств, несовместимых по групповым факторам системы АВО.
11. Острый гемолиз. Причины. Клинические проявления. Неотложная помощь.
12. Признаки острого гемолиза во время операции, проводимой под общим обезболиванием.
13. Гемотрансфузионный шок. Причины. Клинические проявления. Неотложная помощь при гемотрансфузионном шоке.
14. Осложнения, вызванные переливанием эритроцитсодержащих средств, несовместимых по резус-фактору и другим системам антигенов эритроцитов.
15. ДВС-синдром. Клинические проявления. Принципы лечения.
16. Осложнения, связанные с консервированием компонентов крови и их хранением.
17. Гипокальциемия. Причины. Клиника. Неотложная помощь. Профилактика.
18. Гиперкалиемия. Причины. Клиника. Неотложная помощь. Профилактика
19. Синдром массивных трансфузий. Опасности. Профилактика.
20. Противопоказания к переливанию компонентов крови.
21. Показания к переливанию эритроцитсодержащих средств.
22. Показания к переливанию донорского тромбоконцентрата.
23. Показания к переливанию лейкоцитарного концентрата.
24. Показания к переливанию свежезамороженной плазмы.
25. Правила транспортировки компонентов крови: эритроцитарной массы, эритроцитарной массы, свежезамороженной плазмы, тромбоцитарной массы.

Раздел 3. Эффективные методы терапии

Этап: проведение текущего контроля успеваемости по дисциплине.

1.1.Список вопросов к темам занятий 3.2 для фронтального опроса ординатора

1. Клинические аспекты трансфузиологии в нейрохирургии, травматологии, ортопедии.
2. Клинические аспекты трансфузиологии в терапии и при инфекционных болезнях.
3. Клинические аспекты трансфузиологии в гематологии.
4. Стволовые клетки. Заготовка и применение в клинической практике. Трансфузионное обеспечение трансплантации костного мозга.
5. Клинические аспекты трансфузиологии в педиатрии и неонатологии.
6. Клинические аспекты трансфузиологии в хирургии.

1.2. Перечень тестовых заданий для проведения текущего контроля ординаторов по темам 3.2

1. Факторы агрегации выделяются

- 5) тромбоцитами
- 6) эритроцитами
- 7) сосудистой стенкой
- 8) лейкоцитами

2. В коагуляционном гемостазе участвуют

- 5) плазменные факторы и сосуды
- 6) тканевые факторы
- 7) эритроциты, тромбоциты, лейкоциты
- 8) всё перечисленное

3. Первая фаза коагуляционного гемостаза (внутреннего) начинается с

- 5) активации фактора XII
- 6) активации тканевого тромбопластина
- 7) адгезии тромбоцитов

- 8) образования полного тромбoplastина крови
- 4. Тромбин образуется путём**
- 5) протеолиза протромбина при участии фактора Ха
 - 6) протеолиза фибрина
 - 7) действия протромбина на фактор XIII
 - 8) связывания ионов Ca с фосфолипидными мембранами тромбоцитов
- 5. Внешний механизм первой фазы свёртывания запускается**
- 5) активацией фактора контакта
 - 6) активацией тканевого тромбoplastина
 - 7) образованием протромбиназы
 - 8) активацией фактора X
- 6. Активация факторов прокоагулянтного пути заключается в**
- 5) частичном протеолизе проферментов
 - 6) усилении активности факторов специальными белками-активаторами
 - 7) создании дополнительного отрицательного заряда с помощью гамма-карбоксихлутаминовой кислоты
 - 8) всё перечисленное подходит
- 7. Для связывания факторов свёртывания с фосфолипидными клеточными мембранами необходимы**
- 5) ионы Ca
 - 6) арахидоновая кислота и биогенные амины
 - 7) белки-активаторы
 - 8) все перечисленные факторы
- 8. Гепарин является**
- 5) физиологическим антикоагулянтом, зависящим от витамина K
 - 6) гликопротеином, который инактивирует факторы VIIIa, Va.
 - 7) сульфатированным полисахаридом, образующим комплексы с антитромбином III
 - 8) ингибитором тромбина
- 9. Международное нормализованное отношение (МНО) определяют при**
- 5) ориентировочном исследовании системы гемостаза
 - 6) выявлении недостатка факторов протромбинового комплекса
 - 7) контроле за антикоагулянтной терапией
 - 8) всех перечисленных причинах
- 10. Смысловая нагрузка теста АЧТВ заключается в выяснении скорости**
- 5) внутреннего механизма образования тромбокиназы без участия 3-го тромбоцитарного фактора
 - 6) 3-ей фазы свёртывания
 - 7) медленного растворения сгустка
 - 8) 2-ой фазы свертывания
- 11. Состояния гипофибриногемии наблюдаются при**
- 5) травмах
 - 6) остром инфаркте миокарда
 - 7) болезнях печени
 - 8) инфекционных процессах

1.3. Перечень ситуационных задач для проведения текущего контроля ординаторов по темам 3.2

1. У пациента после проведения курса химиотерапии возникла необходимость в переливании тромбоцитного концентрата. Через 8 дней после его переливания состояние больного резко ухудшилось. Повысилась температура тела, выросли показатели мочевины, креатинина, снизился уровень тромбоцитов, и появилась петехиальная сыпь на туловище и конечностях. В чем причина ухудшения состояния? Какое проводить лечение?
2. Повторные переливания крови больному с остеомиелитом вызывают посттрансфузионные реакции. После последнего переливания развилась геморрагическая пурпура. Симптомы щипка, жгута, баночная пробы положительные. В чем причина пурпуры? Какое

- лабораторное исследование подтвердит диагноз?
3. Пациенту по показаниям в течение последних двух недель четырежды переливалась эритроцитная масса, и после последней гемотрансфузии произошло снижение уровня гемоглобина. Чем это можно объяснить? Что предпринять?
 4. Резус-отрицательная женщина 0(I) группы крови беременна резус- положительным плодом. Каковы шансы иммунизации матери при группе крови плода А(II), В(III) или АВ(IV)?

Темы рефератов к занятиям по темам 3.3 для самостоятельной работы ординаторов

1. Осложнения, вызванные переливанием эритроцитсодержащих средств, несовместимых по резус-фактору и другим системам антигенов эритроцитов.
2. ДВС-синдром. Клинические проявления. Принципы лечения.
3. Осложнения, связанные с консервированием компонентов крови и их хранением.
4. Гипокальциемия. Причины. Клиника. Неотложная помощь. Профилактика.
5. Гиперкалиемия. Причины. Клиника. Неотложная помощь. Профилактика
6. Синдром массивных трансфузий. Опасности. Профилактика.
7. Противопоказания к переливанию компонентов крови.
8. Показания к переливанию эритроцитсодержащих средств.

Контрольная работа

Защита презентации в соответствии с темами раздела (свободный выбор темы).

Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине - экзамен

1 семестр

Список вопросов к промежуточной аттестации

1. Трансфузиология – интегральная область практической отрасли здравоохранения
2. История и этапы развития трансфузиологии РФ
3. Нормативная база деятельности службы крови и клинической трансфузиологии
4. Организации донорства, заготовка крови, ее компонентов и препаратов в учреждениях Службы крови.
5. Особенности организации донорства, заготовки крови и ее компонентов, трансфузионной терапии в медицине катастроф;
6. Теоретические основы трансфузиологии. Функциональные особенности плазмы и клеток крови. Жидкостные пространства организма в норме и патологии
7. Донорство крови и её компонентов. Особенности донорства крови в выездных условиях.
8. Проведение пропаганды и агитации донорства среди населения
9. Методы заготовки донорской крови и ее компонентов. Донорский цитоплазмаферез.
10. Селекция доноров. Контроль здоровья доноров. Побочные реакции у доноров. Принцип работы системы контроля качества донорских компонентов крови
11. Предтрансфузионное тестирование компонентов донорской крови
12. Виды трансфузионных средств, показания к их применению, возможные осложнения.
13. Общие принципы применения компонентов крови в клинической практике
14. Трансфузия крови, ее компонентов и препаратов, инфузии кровезаменителей различными методами и способами.
15. Механизмы лечебного действия современных трансфузионных средств (донорской крови, ее компонентов и препаратов, аутокрови и ее компонентов, гемокорректоров);
16. Показания к трансфузионной терапии по патогенетическому принципу;
17. Методы переливания крови (прямой и непрямой, обратное переливание крови, обменное переливание крови);
18. Методы и техника проведения определения группы крови системы АВ0 и системы рез
19. Проведение пробы на совместимость по системе АВ0 при гемотрансфузиях.
20. Обследование больных перед трансфузионной терапией и составление индивидуальных трансфузионных программ при различных заболеваниях и травмах.
21. Переливание эритроцитсодержащих компонентов крови
22. Переливание свежезамороженной плазмы, криопреципитата, криосупернатанта. Классификация, показания, противопоказания к применению, методы заготовки.
23. Переливание тромбоцитов. Классификация, показания, противопоказания к применению, методы заготовки.
24. Переливание лейкоцитов. Классификация, показания, противопоказания к применению, методы заготовки.
25. Аутотрансфузии компонентов крови. Классификация, показания, противопоказания к применению, методы заготовки.
26. Осложнения трансфузионной терапии, гемолитический шок. Трансфузионно-трансмиссивные заболевания
27. Профилактики и лечения посттрансфузионных осложнений.
28. Препараты донорской крови, классификация препаратов; их значение в клинической практике; механизмы лечебного действия современных трансфузионных средств. Организация производства. Особенности применения в клинической практике
29. Кровезаменители (гемокорректоры) и их значение в клинической практике, классификации кровезаменителей в зависимости от их состава и лечебных свойств;
30. Плазмозаменители. Организация производства. Особенности применения в клинической практике
31. Парентеральное питание – препараты, способы применения, показания, осложнения. Принципы и организация парентерального питания.
32. Клинические аспекты трансфузиологии в акушерстве и гинекологии. Инфузионно-трансфузионная терапия при акушерской патологии. Принципы

трансфузионно-инфузионного лечения акушерских кровотечений. ДВС- синдром в акушерстве.

33. Организация заготовки и применения аутологичной плазмы у беременных группы риска по кровотечениям.
34. Клиническая и лабораторная дифференциальная диагностика кровотечений в раннем послеродовом периоде.

Тестовый контроль промежуточный

21. Диссеминированный тромбоз мелких сосудов развивается при:

- 1) ДВС- синдроме
- 2) тромботической тромбоцитопенической пурпуре
- 3) атеросклерозе
- 4) гемолитико –уремическом синдроме
- 5) феномене *Артюса*
- 6) СПИДе
- 7) септическом шоке
- 8) дефиците витамина К

22. Внутрисосудистый гемолиз:

- 1) Характерен для большинства гемолитических анемий
- 2) Характеризуется повышением уровня непрямого билирубина
- 3) Характеризуется повышением уровня прямого билирубина
- 4) Характеризуется повышением уровня свободного гемоглобина
- 5) Характерна гемоглобинурия
- 6) Характерен для переливания несовместимой группы крови

23. Для оценки эффективности антитромботической терапии варфарином определяют:

- 1) Время кровотечения
- 2) МНО
- 3) Тромбиновое время
- 4) ПТИ

24. Антикоагулянтами являются:

- 1) Гепарин
- 2) Антитромбин III
- 3) Протеин С
- 4) Плазминоген
- 5) Протеин S
- 6) Тромбоксан А

25. Какие обстоятельства могут способствовать вторичному раннему кровотечению из послеоперационной раны?

- 1) соскальзывание лигатуры с сосуда;
- 2) кровотечение из мелких нелигированных сосудов;
- 3) местное применение холода с целью уменьшения болей;
- 4) гипербилирубинемия;
- 5) резкое повышение артериального давления;

26. Кровезаменителями гемодинамического действия являются:

- 1) Полиглюкин.
- 2) Аминоплазмаль
- 3) Желатиноль.
- 4) Дисоль.
- 5) Стабизол
- 6) Глюкоза 10%

27. Основным веществом, обеспечивающим лечебную эффективность 6% полиглюкина является среднемолекулярная фракция декстрана со средней относительной молекулярной массой:

- 1) 50 000-70 000
- 2) 30 000- 40 000

3) 80 000-100 000

28. Введенный полиглюкин циркулирует в сосудистом русле:

- 1) 1-2 сут.
- 2) 3-4 сут.
- 3) 5-6 сут.
- 4) 7-8 сут.
- 5) 9-10 сут.

29. Реполиглюкин показан:

- 1) При дефиците ОЦК.
- 2) При нарушениях реологических свойств крови.
- 3) При дефиците плазменных прокоагулянтов.
- 4) При гемодилюции.
- 5) При диспротеинемии

30. Основные лечебные свойства реполиглюкина:

- 1) Увеличение ОЦК.
- 2) Стойкое поддержание коллоидно-осмотического давления.
- 3) Активное включение и обмен веществ
- 4) Снижение активности плазменных прокоагулянтов
- 5) Повышение активности плазменных прокоагулянтов

31. Основные лечебные свойства полиглюкина

- 1) Увеличение ОЦК.
- 2) Стойкое поддержание коллоидно-осмотического давления.
- 3) Связывание токсинов
- 4) Повышение активности плазменных прокоагулянтов
- 5) Активное включение и обмен веществ

32. Основные лечебные свойства желатиноль:

- 1) Увеличение ОЦК
- 2) Поддержание коллоидно-осмотического давления.
- 3) Дезагрегация клеток крови
- 4) Активное включение в обмен веществ.
- 5) Связывание токсинов.

33. Желатиноль показан для коррекции:

- 1) Гповолемии
- 2) Гиперволемии,
- 3) Гемодилюции.
- 4) Дефицита плазменных прокоагулянтов.
- 5) Диспротеинемии.

34. Максимальная доза желатиноля на одно введение:

- 1) 500 мл.
- 2) 1000 мл.
- 3) 1500 мл.
- 4) 2000 мл.
- 5) 2500 мл.

35. В состав раствора «Ацесоль» входят:

- 1) Натрия ацетат, натрия хлорид, калия хлорид
- 2) Кальция хлорид.
- 3) Магния хлорид
- 4) Натрия лактат.
- 5) Глюкоза

36. В состав раствора «Лактасол» входят:

- 1) Натрия хлорид, калия хлорид, магния хлорид.
- 2) Натрия хлорид, глюкоза
- 3) Натрия ацетат, глюкоза
- 4) Натрия бикарбонат, натрия ацетат.
- 5) Натрия хлорид, калия хлорид, кальция хлорид, магния хлорид, натрия бикарбонат, натрия лактат.

37. В состав раствора «Хлосоль» входят:

- 1) Натрия хлорид, калия хлорид, натрия ацетат.
- 2) Натрия бикарбонат
- 3) Натрия лактат.
- 4) Кальция хлорид.
- 5) Магния хлорид

38. В состав раствора «Дисоль» входят:

- 1) Натрия хлорид, натрия ацетат
- 2) Натрия лактат.
- 3) Кальция хлорид.
- 4) Калия хлорид.
- 5) Магния хлорид

39. Ацесоль показан:

- 1) При изотонической дегидратации.
- 2) При гипокалиемии, метаболическом ацидозе.
- 3) При гиповолемии.
- 4) При гипертонической дегидратации.
- 5) При декомпенсированном алколозе,

40. В состав раствора «Трисоль» входят:

- 1) Натрия хлорид, калия хлорид.
- 2) Натрия бикарбонат.
- 3) Натрия ацетат.
- 4) Натрия лактат.
- 5) Магния хлорид

41. Дисоль показан:

- 1) При гипертонической дегидратации.
- 2) При метаболическом ацидозе
- 3) При гиперкалиемии.
- 4) При изотонической дегидратации.
- 5) При декомпенсированном алколозе

42. Молекулярная масса альбумина:

- 1) 35 000 Д.
- 2) 45 000 Д.
- 3) 55 000 Д.
- 4) 66 000 Д.
- 5) 75 000 Д.

43. 1 г альбумина связывает воды:

- 1) До 18 мл.
- 2) До 20 мл.
- 3) До 22 мл.
- 4) До 24 мл.
- 5) До 26 мл

44. Раствор альбумина показан для коррекции:

- 1) Дефицита ОЦК, гипопротейнемии.
- 2) Реологических свойств крови.
- 3) Дефицит плазменных прокоагулянтов.
- 4) Гиперволемии
- 5) Дефицита тромбоцитов.

45. Основные лечебные свойства альбумина:

- 1) Увеличение ОЦК, реологическое.
- 2) Стойкое поддержание коллоидно-осмотического давления, дезинтоксикационные.
- 3) Гемостатическое
- 4) Повышение активности тромбоцитов.
- 5) Снижение фибринолитической активности крови.

46. Основные компоненты криопреципитата:

- 1) Ф. VIII.
- 2) Ф. I.
- 3) Ф. XIII.

- 4) Ф. II.
- 5) Ф. VII.

47. Основные лечебные свойства криопреципитата:

- 1) Повышение активности ф. VIII
- 2) Восполнение дефицита ф. VIII.
- 3) Повышение активности ф. XIII.
- 4) Повышение активности ф. I
- 5) Восполнение дефицита ф. I.

48. Криопреципитат показан для коррекции:

- 1) Дефицита антигемофильного глобулина А.
- 2) Дефицита фибриногена.
- 3) Дефицита тромбоцитов
- 4) Дефицита антитромбина-III.
- 5) Дефицита протромбина.

49. Адгезия - это:

- 1) Склеивание тромбоцитов
- 2) Прикрепление тромбоцитов к эндотелию
- 3) Сокращение кровяного сгустка
- 4) Разрушение тромбоцитов

**Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине - экзамен
2 семестр**

Список вопросов к промежуточной аттестации

1. Клинические аспекты трансфузиологии в реаниматологии и при оказании неотложной медицинской помощи
2. Стресс. Стадии и механизмы развития стресса; роль нервно-гормональных факторов. Основные проявления стресса. Стресс и «общий адаптационный синдром». Понятие о болезнях адаптации.
3. Шок. Характеристика понятия, виды. Общий патогенез шоковых состояний. Стадии шока. Основные функциональные и структурные нарушения на разных его стадиях.
4. Кома. Виды комы. Этиология и патогенез коматозных состояний. Стадии реакции повреждения нервной системы
5. Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс. Преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть.
6. Патофизиологические основы реанимации. Принципы восстановления кровообращения, дыхания, коррекции метаболических нарушений.
7. Постреанимационные расстройства. Необратимые изменения после реанимации.
8. Оказание экстренной медицинской помощи при угрожающих жизни состояниях и реанимационные мероприятия при терминальных состояниях
9. Диагностика и лечение критических состояний, требующих проведения инфузионно-трансфузионной терапии
10. Клинические аспекты трансфузиологии в нейрохирургии, травматологии, ортопедии
11. Травматический шок (нарушение гемодинамики, гипотензия в ответ на механическую травму) Программа лечения травматического шока
12. Определение величины кровопотери в зависимости от возраста и объема потерянной крови
13. Алгоритм работы трансфузиолога при восполнении острой кровопотери.
14. Трансфузионная терапия в посттравматическом периоде.
15. Расстройства водного обмена. Регуляция водного обмена и механизмы его нарушений. Дисгидрии, принципы классификации и основные виды. Гипогидратация. Гипер-, изо- и гипоосмолярная гипогидратация. Принципы коррекции.
16. Устранение нарушений водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния.
17. Нарушения нейро-гормональной регуляции водно-электролитного баланса. Патогенез сердечных, почечных, воспалительных, токсических, аллергических, голодовых отеков. Местные и общие нарушения при отека Принципы терапии отеков.
18. Нарушение кислотно-основного состояния. Понятия о кислотно-основном состоянии. (КОС) организма. Основные показатели КОС. Механизмы регуляции КОС. Роль буферных систем, почек, легких, печени, желудочно-кишечного тракта в регуляции КОС.
19. Клинические аспекты трансфузиологии в терапии и при инфекционных болезнях
20. Общая этиология и патогенез расстройств функций системы кровообращения. Понятие о недостаточности кровообращения: ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления.
21. Сердечные аритмии: их виды, причины, механизмы и электрокардиографические проявления. Фибрилляция и дефибрилляция сердца, понятие об искусственных водителях ритма.
22. Нарушения кровообращения при расстройстве тонуса сосудов. Артериальные гипертензии, их виды, причины и механизмы развития. Особенности гемодинамики при различных видах артериальных гипертензии. Осложнения и последствия артериальных гипертензии.
23. Клинические аспекты трансфузиологии в гематологии.
24. Анемии. Виды анемий; характеристика по этиологии и патогенезу, типу кроветворения, цветовому показателю, регенераторной способности костного мозга, размеру и форме эритроцитов.

25. Лейкоцитозы, лейкопении, алейкия, их виды, причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы. Нарушения структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах.
26. Гемобластозы: лейкозы и гематосаркомы - опухоли из кроветворных клеток. Особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови при разных видах лейкозов и гематосарком. Основные нарушения в организме при гемобластозах, их механизмы.
27. Переливание компонентов крови – составная часть методов лечения при применении химиотерапии, лучевой терапии, трансплантации костного мозга
28. Переливание эритроцитов- необходимость поддержания адекватной доставки кислорода к органам и тканям
29. Подбор компонентов крови для трансфузии при АВ0-несовместимости
30. Особенности переливания свежезамороженной плазмы онкогематологическим больным
31. Особенности переливания тромбоцитов в онкогематологической клинике
32. Аутологичное донорство компонентов крови у онкогематологических больных
33. Трансфузионная тактика неотложных состояний при гемолитических анемиях
34. Стволовые клетки. Виды трансплантации гемопоэтических стволовых клеток
35. Заготовка и применение в клинической практике. Трансфузионное обеспечение трансплантации костного мозга
36. Эффективность трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Осложнения, связанные с трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток
37. Клинические аспекты трансфузиологии в педиатрии и неонатологии
38. Стандарты компонентов крови для пренатального применения и использования у новорожденных и детей раннего возраста
39. Правила проведения трансфузий компонентов крови в педиатрии и неонатологии
40. Клинические аспекты трансфузиологии в хирургии
41. Трансфузиологическое пособие при сепсисе и септическом шоке.
42. Воспаление. Этиология. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса.
43. Характеристика понятия «ответ острой фазы». Взаимосвязь местных и общих реакций организма на повреждение.
44. Характеристика понятия «лихорадка». Стадии лихорадки. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки
45. Классификация сепсиса в соответствии с Международной классификацией болезней, травм и причин смерти. Антибактериальная терапия сепсиса
46. Оптимизация транспорта кислорода и гемодинамики при сепсисе
47. Протокол поддержки кровообращения и инфузионно-трансфузионной терапии при сепсисе.
48. Физиология и патология (врожденная и приобретенная) системы гемостаза и фибринолиза. Трансфузионная терапия нарушений гемостаза.
49. Расстройства системы гемостаза. Роль факторов свертывающей, противосвертывающей и фибринолитических систем в поддержании оптимального состояния крови и развитии расстройств системы гемостаза.
50. Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе.
51. Коагуляционный (вторичный) гемостаз. Роль факторов противосвертывающей системы, первичных и вторичных антикоагулянтов, фибринолиза в первичном и вторичном гемостазе.
52. Лабораторное тестирование показателей гемостаза и их клиническое толкование. Экспресс-диагностика нарушений гемостаза.
53. Физиология и патология (врожденная и приобретенная) антикоагулянтной системы и фибринолиза. Трансфузионная терапия тромбофилий. Лабораторное тестирование показателей антикоагулянтов и фибринолиза и их клиническое толкование. Ингибиторы фибринолиза в лечении.

54. Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы. Этиология, патогенез, исходы. Особенности тромбообразования в артериальных и венозных сосудах. Принципы патогенетической терапии тромбозов.
55. Гипокоагуляционно-геморагические состояния. Виды. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Нарушения вторичного гемостаза (дефицит прокоагулянтов: протромбина, фибриногена, антигемофильных глобулинов, преобладание противосвертывающей системы).
56. Тромбогеморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудного свертывания крови, коагулопатии потребления. Этиология, патогенез, стадии, принципы терапии.
57. Эфферентные методы терапии. Терапевтический цитоплазмаферез. Методы трансфузионной детоксикации организма
58. Классификация и показания к применению эфферентных методов терапии
59. Особенности и способы применения современных трансфузионных аппаратов и систем.
60. Механизмы лечебного действия трансфузиологических операций экстракорпоральной гемокоррекции (эфферентной терапии), фотогемотерапии;
61. Заместительная почечная терапия в реаниматологии
62. Плазмаферез при неотложных состояниях.

Список ситуационных задач к промежуточной аттестации

1. У больного 80 лет анемия. Нв – 30 г/л, АД 140/90 мм рт. ст., пульс 88 в минуту, ритмичный, диурез 1500 мл. При капельном переливании эритроцитсодержащей среды внезапно появились одышка, стеснение за грудиной, цианоз лица, тахикардия - 120 в минуту, АД снизилось до 80/40 мм рт. ст. Причина осложнения? Каковы неотложные меры лечения?
2. Пациенту ранее производились гемотрансфузии без каких-либо осложнений. После переливания ему 2-5 мл свежзамороженной плазмы появилось беспокойство, приступ удушья, акроцианоз, боли в животе, АД упало до 60/40 мм рт. ст. Температура тела нормальная. Ваш диагноз? Какие неотложные меры спасения больного?
3. По каким признакам можно отличить негемолитические осложнения от гемолитических в ранние сроки после переливания и позднее (через 2-3 суток)?
4. У больного тяжелое гемолитическое посттрансфузионное осложнение. Моча бурого цвета. Как в ранние сроки по клиническим проявлениям установить причину гемолиза (несовместимость по антигенам, гемолизированная или инфицированная кровь)?
5. Через 30 мин. после гемотрансфузии у больного озноб, гипертермия 40° С., возбуждение, АД снизилось до 100/70 мм рт. ст. Как отличить тяжелую посттрансфузионную реакцию от гемолитического шока на почве антигенной несовместимости?
6. Больной выведен из гемолитического шока в связи с несовместимостью перелитой крови по резус принадлежности. Моча бурого цвета, 10 мл/час. Как Вы оцениваете функцию почек? Какая фаза гемолитического осложнения?
7. Пациенту с тяжелой травмой и массивной кровопотерей предполагается переливание не менее 3 литров донорской эритроцитной массы. Как предупредить развитие синдрома массивной трансфузии?
8. При гемолитическом шоке как купировать нарушение гемодинамики? Как предотвратить агрегацию эритроцитов и внутрисосудистую коагуляцию? Чем можно снизить интенсивность реакции антиген- антитело?
9. Как предотвратить развитие острой почечной недостаточности у пациента с посттрансфузионным гемолитическим осложнением?
10. В период борьбы с гемолитическим шоком рана стала диффузно кровоточить, попытки гемостаза прижатием, прошиванием безуспешны. Фибриноген крови 0,6 г/л. Какое осложнение присоединилось?
11. Лечение гемолитического осложнения гемотрансфузии началось поздно. На 3 сутки диурез 5-10 мл. Мочевина крови - 20 ммоль/л, калий - 30 ммоль/л, креатинин - 280 мкмоль/л. Что следует предпринять?
12. Через 2 часа после гемотрансфузии температура тела больного 40° С, потрясающий озноб, субиктеричность склер, петехии на коже, пульс 140 в мин., с экстрасистолами. АД 80/40 мм рт. ст., моча розовая. Ваш диагноз? Что необходимо для подтверждения диагноза? Какие

лечебные меры необходимы?

13. Больная 35 лет, истощена. По поводу кровотечения из опухоли струйно перелито 1000 мл длительно хранившейся эритроцитной массы. Кровотечение остановлено, однако внезапно появилась бледность кожи, 203 тахикардия 120-130 в мин., АД снизилось до 80/40 мм рт. ст., судорожные подергивания мышц лица. Какое осложнение возникло? Его причина, профилактика и лечение?
14. После массивного переливания крови (2 л) через 6 дней количество тромбоцитов больного снизилось до 80×10^9 /л. Последующая гемотрансфузия сопровождалась кожной пурпурой. Тромбоцитов в общем анализе крови - 15×10^9 /л. Каковы причины тромбоцитопении?
15. Через 4 часа после гемотрансфузии у больного боли в правой половине грудной клетки, одышка, кашель. Дыхательные движения болезненны. Какое осложнение возникло? Какие методы исследования необходимы для подтверждения диагноза? Какие меры лечения?

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

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Оценка фронтального опроса

Рекомендации по оцениванию фронтального опроса

Требования к оценке: при выставлении оценки преподаватель учитывает:

- полноту знания учебного материала по теме,
- логичность изложения материала;
- аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления;
- умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии оценки:

По результатам собеседования ординаторы получают количественную оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»).

Тип задания	Проверяемые компетенции	Критерии оценки	Оценка
Фронтальный опрос	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	заслуживает ординатор, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала занятия, усвоивший основную рекомендованную литературу и знакомый с дополнительной литературой. Как правило, оценка «отлично» выставляется ординатору, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно- программно материала.	Отлично
		заслуживает ординатор, обнаруживший полное знание учебного материала, усвоивший основную рекомендованную литературу. Как правило, оценка «хорошо» выставляется ординатору, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности,	Хорошо

		но допустившему при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера и способному самостоятельно их исправить.	
		заслуживает ординатор, обнаруживший знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знакомый с основной рекомендованной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, допустившему неточности при изложении материала, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
		выставляется ординатору, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.	Неудовлетворительно

2. Оценка ситуационных задач

Рекомендации по оцениванию результатов решения задач

Процент от максимального количества баллов	Правильность (ошибочность) решения
100	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.
81-100	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.
66-80	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие содержание ответа.
46-65	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в расчетах. При объяснении сложного явления указаны не все существенные факторы.
31-45	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения,

	помогающие в решении задачи.
0-30	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.
0	Решение неверное или отсутствует

Критерии оценки результатов решения задач

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	80 – 100%
Хорошо	66 – 80%
Удовлетворительно	46 – 65%
Неудовлетворительно	Менее 46%

3. Рекомендации по оцениванию рефератов

Написание реферата предполагает глубокое изучение обозначенной проблемы.

Критерии оценки реферата

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.

Контрольная работа.

Рекомендации по оцениванию презентаций

Создание презентации предполагает глубокое изучение обозначенной проблемы (клинического случая).

Критерии оценки

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию и созданию презентации: 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, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

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

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к созданию презентации. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические

ошибки в создании презентации или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

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

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Рекомендации по оцениванию теоретического вопроса

Требования к оценке: при выставлении оценки преподаватель учитывает:

- полноту знания учебного материала по теме,
- логичность изложения материала;
- аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления;
- умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии оценки:

По результатам собеседования ординаторы получают количественную оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»).

Тип задания	Проверяемые компетенции	Критерии оценки	Оценка
Устный ответ	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	заслуживает ординатор, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала занятия, усвоивший основную рекомендованную литературу и знакомый с дополнительной литературой. Как правило, оценка «отлично» выставляется ординатору, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно- программно материала.	Отлично
		заслуживает ординатор, обнаруживший полное знание учебного материала, усвоивший основную рекомендованную литературу. Как правило, оценка «хорошо» выставляется ординатору, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, но допустившему при ответе	Хорошо

		отдельные неточности, не имеющие принципиального характера и способному самостоятельно их исправить.	
		заслуживает ординатор, обнаруживший знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знакомый с основной рекомендованной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется ординатору, допустившему неточности при изложении материала, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
		выставляется ординатору, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы.	Неудовлетворительно

Рекомендации по оцениванию тестовых заданий:

Критерии оценки результатов тестирования

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	90 – 100%
Хорошо	80 – 89,9%
Удовлетворительно	70 – 79,9%
Неудовлетворительно	от 0% до 69,9%

Рекомендации по оцениванию результатов решения задач

Процент от максимального количества баллов	Правильность (ошибочность) решения
100	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.
81-100	Верное решение, но имеются небольшие недочеты, в целом не влияющие на решение, такие как небольшие логические пропуски, не связанные с основной идеей решения. Решение оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию решения.
66-80	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена неоптимальным способом или допущено не более двух незначительных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при

	переписывании выкладок или ответа, не искажившие содержание ответа.
46-65	В логическом рассуждении и решении нет ошибок, но допущена существенная ошибка в расчетах. При объяснении сложного явления указаны не все существенные факторы.
31-45	Имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении. Рассчитанное значение искомой величины искажает содержание ответа. Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
0-30	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения. Отсутствует окончательный численный ответ (если он предусмотрен в задаче). Правильный ответ угадан, а выстроенное под него решение - безосновательно.
0	Решение неверное или отсутствует

Критерии оценки результатов решения задач

Оценка (стандартная)	Оценка (тестовые нормы)
Отлично	80 – 100%
Хорошо	66 – 80%
Удовлетворительно	46 – 65%
Неудовлетворительно	Менее 46%

Схема итогового оценивания ответа при промежуточном контроле (экзамен).

Задания в билете	Проверяемые компетенции	Оценка	Набранные баллы
Теоретический вопрос	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	отлично	5
		хорошо	4
		удовлетворительно	3
		неудовлетворительно	2
Тестовый контроль	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	отлично	5
		хорошо	4
		удовлетворительно	3
		неудовлетворительно	2
Практическое задание (ситуационная задача)	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	отлично	5
		хорошо	4
		удовлетворительно	3
		неудовлетворительно	2
Общая оценка	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8	отлично	14-15
		хорошо	12-13
		удовлетворительно	9-11
		неудовлетворительно	6-8

Вывод: В результате выполнения заданий: теоретический опрос, решение тестового контроля и ситуационных задач по предложенным темам сформированы следующие компетенции: УК-1,УК-2, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8.