

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.07.2026 10:52:09
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УМС № 5

Патология коагуляционного гемостаза рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Патофизиологии и общей патологии**

Учебный план о310804-Трансфуз-26-1.plx
31.08.04 Трансфузиология

Квалификация **Врач-трансфузиолог**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 58
самостоятельная работа 50

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.2)		Итого	
Неделя	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	58	58	58	58
Сам. работа	50	50	50	50
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.м.н. доцент Бубович Елена Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Патология коагуляционного гемостаза

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 31.08.2025 г. № 297)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Патофизиологии и общей патологии

Протокол от 10.04.2026 г. № 12

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Программа дисциплины «Патология коагуляционного гемостаза» построена на основе современных требований к уровню подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры
1.2	Цель дисциплины подготовка квалифицированного врача-специалиста трансфузиолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Анестезиология и реанимация
2.1.2	Гематология
2.1.3	Иммуногематология
2.1.4	Патология
2.1.5	Педагогика
2.1.6	Социально-психологические основы профессиональной деятельности
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 сосудисто-тромбоцитарного гемостаза
2.2.5	Производственная (клиническая) практика
2.2.6	Трансфузиология
2.2.7	Физиотерапия (адаптационная программа)
2.2.8	Эфферентные методы терапии и АИК
2.2.9	Подготовка и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1.1: Определять медицинские показания к трансфузии донорской крови и ее компонентов с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания	
ПК-2.1: Определять медицинские показания к проведению эфферентных методов терапии и фотогемокоррекции с учетом диагноза, данных лабораторных исследований, возраста пациента и клинической картины заболевания.	
ПК-2.2: Назначать дообследование для уточнения диагноза перед проведением эфферентных методов терапии и фотогемокоррекции.	
ПК-2.3: Применяет методы экстракорпоральной гемокоррекции и фотогемотерапии.	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Правовые основы деятельности врача трансфузиолога;
3.1.2	вопросы нормальной физиологии гемостаза, анатомии и гистологии органов кроветворения у детей и взрослых;
3.1.3	Физиологию системы сосудисто-тромбоцитарного гемостаза;
3.1.4	Классификацию геморрагических заболеваний обусловленных врожденной и приобретённой недостаточностью сосудисто-тромбоцитарного гемостаза
3.1.5	Патофизиологию системы сосудисто-тромбоцитарного гемостаза;
3.1.6	Клинические симптомы нарушений системы первичного гемостаза;
3.1.7	Методы функциональных, клинических и патоморфологических исследований нарушений первичного гемостаза у детей и взрослых, применяемые на современном этапе;
3.1.8	Современные методы лечения и показания к назначению трансфузионной терапии при патологии сосудисто-тромбоцитарного гемостаза;
3.1.9	Медико-социальную экспертизу и медико-социальную реабилитацию при патологии органов кроветворения;
3.2	Уметь:
3.2.1	принимать участие в проведении дополнительных методов исследования (рентгено- и радиологических, УЗИ, лапароскопии, биопсии и др.);

3.2.2	осуществлять надлежащий уровень лечения больных в соответствии с современными достижениями медицинской науки и практики;
3.2.3	обеспечивать необходимый уход за больными на основании принципов лечебно-охранительного режима и соблюдения правил медицинской деонтологии;
3.2.4	участвовать в обходах заведующего отделением и докладывать ему о своих больных, при необходимости принимать участие в консультациях других больных данного отделения или других отделений стационара;
3.2.5	качественно оформлять в установленном порядке медицинские карты больных с обязательным указанием состояния больного, пищевого и санитарно-гигиенического режима, лечебных мероприятий, применения важнейших диагностических исследований;
3.2.6	правильно эксплуатировать медицинские приборы, аппараты, инструменты и оборудования по трансфузиологии;
3.2.7	проводить анализ качественных показателей своей работы, эффективности и отдаленных результатов лечения больных;
3.2.8	систематически повышать квалификацию путем чтения специальной литературы, участия в заседаниях научных обществ, научно - практических конференциях, клинических разборах больных, а также путем изучения опыта работы других лечебно-профилактических учреждений гематологического профиля;
3.2.9	принимать активное участие в работе по санитарному просвещению больных в стационаре путем проведения лекций, бесед и других форм работы;
3.2.10	сообщать родственникам о состоянии больных с учетом принципов медицинской деонтологии, получать от них дополнительные сведения о развитии заболевания и проводимых ранее лечебно-диагностических мероприятий;
3.2.11	адекватно собрать анамнез заболевания и анамнез жизни;
3.2.12	проводить тщательное обследование больного: выявлять основные жалобы, характерные для геморрагических заболеваний;
3.2.13	выявлять специфические признаки геморрагических заболеваний;
3.2.14	определять объем клинико-лабораторных исследований при геморрагических синдромах;
3.2.15	проводить дифференциальную диагностику различных вариантов острых геморрагических синдромов для проведения адекватной терапии;
3.2.16	проводить дифференциальную диагностику различных вариантов нарушений гемостаза;
3.2.17	интерпретировать результаты дополнительных инструментальных исследований (рентгенологического, ультразвукового, скинтиграфического, магнитно-резонансной томографии, ПЭТ, интерпретировать результаты специальных цитологических методов обследования (цитологические, гистологические, иммунохимические, иммунофенотипические, кариологические).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Общий раздел					
1.1	Взаимодействие сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза. Роль тромбоцитов в формировании фибринового сгустка. /Лек/	2	1	ПК-1.1, ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Взаимодействие сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза. Роль тромбоцитов в формировании фибринового сгустка. /Пр/	2	6	ПК-1.1, ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Взаимодействие сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного звеньев гемостаза. Роль тромбоцитов в формировании фибринового сгустка. /Ср/	2	6	ПК-1.1, ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.4	Коагуляционный гемостаз. Факторы свертывания и их источники для заместительной терапии: свежемороженная плазма (СЗП), криопреципитат, концентраты факторов (КПК). /Лек/	2	1	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Коагуляционный гемостаз. Факторы свертывания и их источники для заместительной терапии: свежемороженная плазма (СЗП), криопреципитат, концентраты факторов (КПК). /Пр/	2	6	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Коагуляционный гемостаз. Факторы свертывания и их источники для заместительной терапии: свежемороженная плазма (СЗП), криопреципитат, концентраты факторов (КПК). /Ср/	2	6	ПК-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Противосвертывающая система и фибринолиз. Ятрогенные коагулопатии: тактика трансфузиолога при экстренной реверсии варфарина, гепаринов и прямых оральных антикоагулянтов (ПОАК). /Лек/	2	1	ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.8	Противосвертывающая система и фибринолиз. Ятрогенные коагулопатии: тактика трансфузиолога при экстренной реверсии варфарина, гепаринов и прямых оральных антикоагулянтов (ПОАК). /Пр/	2	6	ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.9	Противосвертывающая система и фибринолиз. Ятрогенные коагулопатии: тактика трансфузиолога при экстренной реверсии варфарина, гепаринов и прямых оральных антикоагулянтов (ПОАК). /Ср/	2	6	ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.10	Глобальные вязкоэластичные тесты (ТЭГ, ROTEM) и стандартная коагулограмма в целенаправленной (target-directed) трансфузионной терапии. /Лек/	2	1	ПК-1.1, ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.11	Глобальные вязкоэластичные тесты (ТЭГ, ROTEM) и стандартная коагулограмма в целенаправленной (target-directed) трансфузионной терапии. /Пр/	2	6	ПК-1.1, ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.12	Глобальные вязкоэластичные тесты (ТЭГ, ROTEM) и стандартная коагулограмма в целенаправленной (target-directed) трансфузионной терапии. /Ср/	2	6	ПК-1.1, ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.13	Наследственные коагулопатии. /Пр/	2	8	ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.14	Наследственные коагулопатии. /Ср/	2	6	ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.15	Приобретенные геморрагические коагулопатии. /Пр/	2	8	ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.16	Приобретенные геморрагические коагулопатии. /Ср/	2	8	ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.17	Коагулопатия массивной кровопотери и травмы (КИК). Протоколы массивной трансфузии (МТП) в хирургии и акушерстве. ДВС-синдром. /Пр/	2	6	ПК-1.1, ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.18	Коагулопатия массивной кровопотери и травмы (КИК). Протоколы массивной трансфузии (МТП) в хирургии и акушерстве. ДВС-синдром. /Ср/	2	6	ПК-1.1, ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.19	Клинико-лабораторная диагностика и лечение нарушений гемостаза. /Пр/	2	8	ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.20	Клинико-лабораторная диагностика и лечение нарушений гемостаза. /Ср/	2	6	ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.21	/Контр.раб./	2	0	ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Защита клинического случая по теме реферата
1.22	/Зачёт/	2	0	ПК-1.1, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Опрос Решение ситуационных задач

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Гончар-Зайкин, А. П.	Вопросы иммуногематологии в практической трансфузиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие по трансфузиологии для ординаторов обучающихся по специальностям: 31.08.04	Оренбург : ОрГМУ, 2022	2
Л1.2	Винник, Ю. С.	Трансфузиология [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по специальности	Красноярск : КрасГМУ им. проф. В.Ф.	5
Л1.3	Рагимова А.А.	Инфузионно-трансфузионная терапия: руководство / А. А. Рагимов, Г. Н. Щербакова 2-е издание, дополненное	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021	1
Л1.4	Степень Т. П., Лелевич С. В.	Клиническая лабораторная гематология: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2018, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Бочаров, С. Н.	Инфузионные растворы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бочаров С. Н.,Белобородов В. А.	Иркутск : ИГМУ, 2022	2
Л2.2	Пряхин В. Ф.	Лечение пациентов хирургического профиля : учебник для использования в образовательном процессе образовательных	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021	2
Л2.3	Алексеев С. А.	Клиническая трансфузиология в хирургии : учебное пособие / С. А. Алексеев, Б. М. Гольдинберг, О. В.	Минск : Вышэйшая школа, 2023	3
Л2.4	Кулигин А. В.	Комплексное анестезиолого-реанимационное и трансфузиологическое обеспечение операций высокого риска массивной акушерской кровопотери : руководство для врачей / А. В.	Саратов : Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, 2022	1
Л2.5	Афанасьев Б. В., Мамаев Н. Н.	Гематология: руководство для врачей	Санкт-Петербург: СпецЛит, 2011	2

Л2.6	Тарасенко В. С., Нузов Б. Г.	Кровотечения. Острая кровопотеря: Учебное пособие для студентов медицинских ВУЗов	Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2010, электронный ресурс	1
Л2.7	Савельев В. С., Гельфанд Б. Р.	Сепсис: классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение: практическое руководство	Москва: Медицинское информационное агентство, 2013	1
Л2.8	Есипов В. К., Курлаев П. П.	Кровотечение и методы его остановки. Инфузионно- трансфузионная терапия острой кровопотери	Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2012, электронный ресурс	1
Л2.9	Новикова И. А., Ходулева С. А.	Клиническая и лабораторная гематология: Учебное пособие	Минск: Высшая школа, 2013, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы,	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	Ярочкин В. С., Панов В. П., Максимов П. И.	Острая кровопотеря: патогенез и лечение	Москва: Медицинское информационное агентство, 2004	1
Л3.3	Нестеров Н. Л., Белоцерковцева Л. Д., Коваленко Л. В.	Тромбогеморрагический синдром у пациенток с массивной акушерской кровопотерей и возможности его коррекции	SCIENCE/1 7922 Тромбогеморрагический синдром у пациенток, электронный ресурс	1
Л3.4	Гематологический научный центр Российской Академии и медицинских наук, Орган	Гематология и трансфузиология : научно-практический журнал	М. : Медицина	2

ЛЗ.5	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, электронный ресурс	2
ЛЗ.6	Ефимова Л. П., Винокурова Т. Ю.	Основы клинической и лабораторной диагностики заболеваний системы крови: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2017, электронный ресурс	2
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Российская ассоциация трансфузиологов http://www.medsovet.info			
Э2	Научное общество Клиническая гемостазиология http://www.hemostase.ru			
Э3	Медицина и здоровье в России http://www.rusmedserv.com			
Э4	Вся медицина в Интернет http://www.medlinks.ru			
Э5	Медицинская поисковая система для специалистов и пациентов http://www.medinfo.ru			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	"Консультант", "Консультант плюс", "Гарант".			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для практических занятий расположены на базах:
7.2	Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Сургутская окружная клиническая больница», г. Сургут, ул. Энергетиков, 14.
7.3	Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Сургут-ский клинический перинатальный центр», г. Сургут, ул. Губкина, 1.
7.4	Казенное учреждение «Станция переливания крови ХМАО-Югры» г. Сургут, пр-д Дружбы, д. 4.
7.5	Сургутская окружная клиническая больница: учебная аудитория кафедры госпитальной хирургии, преподавательская (1), актовый зал, компьютерный класс, приемный покой хирургического и терапевтического корпусов, палаты РАО № 1, № 2, № 3. Учебные кабинеты кафедры госпитальной терапии в терапевтическом корпусе. Процедурный кабинет и боксы отделения гематологии.
7.6	Перечень оборудования БУ «Сургутская ОКБ»
7.7	Центрифуга лабораторная РС-6МЦ с ротором РС-6МЦ
7.8	Автоматический анализатор гемостаза
7.9	Автоматический коагулометр
7.10	Коагулометр автоматический
7.11	Анализатор для измерения кислотно-щелочного состояния и электролитов

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПАТОЛОГИЯ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА

Код, направление подготовки	31.08.04 Трансфузиология
Направленность (профиль)	Ординатура
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Патофизиологии и общей патологии
Выпускающая кафедра	Патофизиологии и общей патологии

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ (1 семестр)

Задания содержат 1 теоретический вопрос и одну ситуационную задачу.

<i>Задание для показателей оценивания дескриптора «Знает»</i>	<i>Вид задания</i>
1. Что понимается под термином «гемостаз»? Виды и компоненты гемостаза. 2. Стадии сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Механизмы первичного и вторичного спазма сосудов, адгезии, активации, дегрануляции и агрегации тромбоцитов и ретракции тромба в процессе реализации сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Методы исследования сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. 3. Плазменные факторы свертывания (классификационный номер, название, место образования, функции). 4. Стадии коагуляционного гемостаза. Внешний и внутренний пути свертывания крови (пусковые факторы, механизмы). Методы исследования коагуляционного гемостаза. 5. Классификацию и механизмы действия антикоагулянтов. 6. Компоненты и механизмы активации фибринолитической системы, ингибиторы фибринолиза. 7. Определение понятия «геморрагические диатезы и синдромы». Основные причины кровоточивости. 8. Нарушения коагуляционного гемостаза – коагулопатии (определение, классификацию). Факторы развития наследственных форм коагулопатий. 9. Гемофилии А и В Распространенность, наследование, патогенез Клиника Клинико-лабораторная диагностика гемофилий Осложнения гемофилий, обусловленные геморрагиями Иммуные ингибиторы VIII и IX факторов Принципы лечения гемофилии А и В. Лечение ингибиторных форм Заместительная терапия препаратами крови и концентратами факторов Осложнения гемофилий, обусловленные трансфузионной терапией Лечение гемартрозов и гемофилических артропатий Хирургическое лечение при гемофилиях Организация жизни и лечения больных гемофилиями. Диспансеризация, профилактика детского травматизма 10. Кофакторная гемофилия, женская гемофилия Наследственный дефицит фактора XI (гемофилия С) Наследственный дефицит фактора XII (болезнь Хагемана) Наследственный дефицит факторов протромбинового комплекса (VII, X, II) Наследственные а- и дис-фибриногемии. Классификация Клиника, диагностика, лечение А- и дис-фибринектиемии	Теоретический

11. Наследственный дефицит XIII фактора Болезнь Виллебранда. Классификация, клиника, диагностика, лечение. 12. Этиология приобретенных форм коагулопатий. Иммунные гемофилии (анти-VIII, анти-IX), диагностика, лечение. Формы, обусловленные дефицитом К-витамин-зависимых факторов. 13. Геморрагическая болезнь новорожденных. Механизмы и клинико-лабораторные проявления. 14. Геморрагический синдром при кишечных дисбактериозах. Механизмы и клинико-лабораторные проявления. 15. Геморрагический синдром при механической желтухе Дефицит факторов протромбинового комплекса при заболеваниях печени. 16. Отравление крысиным ядом. Механизмы и клинико-лабораторные проявления. 17. Осложнения при лечении антикоагулянтами непрямого действия Лабораторный контроль антикоагулянтной терапии (АЧТВ, тромбиновое время, анти Ха- активность и др.) 18. Профилактика и лечение дефицита К-витаминзависимых факторов . 19. Передозировка нефракционированного и низкомолекулярного гепарина Профилактика и лечение геморрагического синдрома, связанного с применением гепаринов. 20. Геморрагический синдром при передозировке фибринолитических препаратов (клиника, лабораторный контроль, лечение) 21. Нарушения гемостаза, связанные с парапротеинами, иммунными комплексами, волчаночным антикоагулянтном Клиника, диагностика, лечение 22. Этиологические факторы и стадии развития синдрома ДВС. Механизмы и клинико-лабораторные проявления гипер- и гипокоагуляции при синдроме ДВС. Принципы терапии синдрома ДВС. Диагностика, лечение. 23. Патология гемостаза при краш-синдроме (патогенез, клиника диагностика, лечение) Изменения гемостаза при различных видах шока (патогенез, клиника, диагностика, лечение) Патология гемостаза при респираторном дистресс-синдроме Изменения гемостаза при миелотоксическом и других агранулоцитозах Патология гемостаза при других экстремальных состояниях 24. Причины возникновения острых кровотечений в акушерстве и хирургии Экстренная клинико-лабораторная диагностика острых кровотечений Патогенетическая терапия острых кровотечений при нарушениях гемостаза Лечение свежзамороженной плазмой, криопреципитатом, факторами свертывающей системы крови, концентратом тромбоцитов, рекомбинантным активированным VII -фактором и др. 25. Кровотечения при патологии внутренних органов: атеросклерозе (атеротромбозе), ИБС и гипертонической болезни Патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика 26. Нарушения гемостаза при коллагенозах. Патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика. Нарушения гемостаза при заболеваниях печени, легких и почек. Патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика 27. Типы кровоточивости и их связь с различными нарушениями гемостаза. Методы диагностики различных типов кровотечения. Патогенетические принципы лечения различных вариантов кровотечения. Классификация гемостатических препаратов, показания и противопоказания к их применению 28. Компоненты плазмы: Свежзамороженная плазма (СЗП), криопреципитат, антиковидная/иммунная плазма. Показания, противопоказания, режимы размораживания и сроки годности. Отличия вирусинактивированной плазмы. 29. Фармакологическая альтернатива: Концентрат протромбинового комплекса (КПК) и препараты рекомбинантного фактора VIIa (Коагил, НовоСэвен). Место в лечении массивных кровотечений. 30. Акушерские кровотечения: Роль гипофибриногемии при эмболии околоплодными водами и отслойке плаценты. Тактика экстренного восполнения фибриногена (криопреципитат). 31. Менеджмент крови пациента (Patient Blood Management - PBM): Принципы	
---	--

кровесбережения. Интраоперационная аппаратная реинфузия крови (Cell Saver): показания, противопоказания к сбору и возврату отмытых эритроцитов.	
Задание для показателя оценивания дескриптора «Умеет», «Владеет»	Вид задания
Задача №1 У мальчика 1,5 лет появилась резкая болезненность и припухлость в области коленного сустава и обширный кровоподтек ягодиц. Ребенок недавно начал самостоятельно ходить и прослеживается связь между падением и указанными нарушениями. Длительность кровотечения при пробе Дьюка 5 мин, количество тромбоцитов $180 \times 10^9/\text{л}$, протромбиновый индекс - 95 %, АЧТВ 65 сек Вопросы: 1.Нарушение, какого вида гемостаза можно предположить в данном случае? 2. Какие дополнительные лабораторные тесты надо сделать. 3. О чем нужно расспросить мать ребенка? 4. Объясните патогенеза данного заболевания. Задача №2 После обширной полосной операции больному было перелито 450 мл эритроцитарной массы. Вскоре у него появился озноб, боли в поясничной области и груди, тахикардия, одышка. В последующие сутки состояние ухудшилось: артериальное давление - 80/40 мм рт. ст., пульс - 120 уд/мин, моча красноватого цвета. На теле появились пятнистые сливные гематомы, возникло кровотечение из операционной раны. Тромбоцитов - $30 \times 10^9/\text{л}$, время свертывания - 30 мин. Вопросы: 1. Какое состояние возникло у больного? 2. Установите основные звенья данной патологии. 3. Какие лабораторные исследования необходимо провести для постановки диагноза и что мы увидим? Задача №3. Пострадавший А. доставлен в хирургическую клинику с места автокатастрофы с множественными повреждениями грудной клетки, живота, ног и потерей большого количества крови. Объективно: сознание сохранено, но пострадавший не ориентируется во времени и ситуации; кожные покровы бледные, тахикардия, «нитевидный» пульс, АД 65/15 мм рт.ст. А. произведена операция по перевязке кровоточащих кровеносных сосудов, Общий объем кровопотери составил 2000 л (40% ОЦК) перелито 1200 мл компонентов крови (срок хранения от 2 до 17 дней) и 2000 мл кровезаменителей. В реанимационном отделении: состояние А. тяжёлое; сохраняются тахикардия, артериальная гипотензия, одышка; суточный диурез значительно меньше нормы; возникло кровотечение из мелких сосудов повреждённых тканей. Данные лабораторных исследований свидетельствуют о понижении свёртываемости крови, гипопротромбинемии, гипофибриногемии и тромбоцитопении. На вторые сутки развились явления острой почечной недостаточности. Смерть А. наступила от прогрессирующей почечной и сердечно-сосудистой недостаточности. На вскрытии обнаружены признаки множественного тромбоза мелких сосудов внутренних органов. Вопросы 1. Какой патологический процесс развился у пациента? 2. Каков патогенез патологического процесса? 3. Какие наиболее часто поражаются органы? Задача №4 Больная А., 18 лет, доставлена в гинекологическую клинику по поводу непрекращающегося маточного кровотечения после аборта, проведенного несколько часов назад. Объективно: кожа и слизистые оболочки бледные, пульс 125 в минуту, слабого наполнения, АД - 85/45 мм рт.ст., дыхание поверхностное, сознание затемнено. При исследовании системы гемостаза обнаружено: - время свертывания крови по Ли-Уайту- 25 мин; - АЧТВ не сворачивается; - содержание фибриногена в плазме крови - 0,3 г/л; - ПТИ – 40%	Практический

- активность антитромбина III -40%;
- количество тромбоцитов в крови - $90 \times 10^9/\text{л}$.

Вопросы

1. О какой патологии системы гемостаза свидетельствуют эти данные?
2. Определите стадию заболевания и расскажите патогенез данной стадии.

Задача №5 Больной Е., 56 лет, поступил в терапевтическое отделение больницы с жалобами на общую слабость, понижение трудоспособности, часто повторяющиеся носовые кровотечения. В анамнезе - хронический алкоголизм. Объективно: желтушность кожи и слизистых оболочек, увеличение печени и селезенки. Отмечаются признаки асцита. Кал обесцвечен.

Лабораторные показатели: Общий белок – 45 г/л, альбумин 25 г/л, содержание в сыворотке крови непрямого билирубина - 65 мкмоль/л, прямого билирубина - 45 мкмоль/л, количество тромбоцитов в крови - $120 \times 10^9/\text{л}$, проба Дьюка - 3 мин, время свертывания крови - 20 мин, содержание фибриногена в плазме крови - 0,6 г/л, ПТИ – 24%.

Вопросы:

1. Каковы вид нарушений гемостаза?
2. Расскажите механизмы основных нарушений

Задача №6

Пациент В., 68 лет, поступил в приемное отделение с картиной острого аппендицита, осложненного перитонитом. Показана экстренная операция (лапаротомия). Из анамнеза известно, что пациент страдает фибрилляцией предсердий и принимает непрямым антикоагулянт Варфарин. При поступлении: МНО (INR) — 4,5 (норма 0,8-1,2), протромбиновый индекс (ПТИ) — 18%. АЧТВ удлинено. Тромбоциты в норме. Хирург отказывается брать пациента на стол из-за крайне высокого риска фатального интраоперационного кровотечения и вызывает трансфузиолога.

Вопросы:

Механизм действия варфарина и причина развития коагулопатии у данного больного. Дефицит каких факторов наблюдается?

Какова экстренная тактика врача-трансфузиолога для быстрой подготовки пациента к операции?

Что предпочтительнее использовать для немедленной реверсии: СЗП или концентрат протромбинового комплекса (КПК)? Обоснуйте выбор.

Задача № 7

Роженица К., 28 лет. В раннем послеродовом периоде развилось гипотоническое маточное кровотечение. Объем кровопотери превысил 1500 мл. АД 80/40 мм рт.ст., ЧСС 120 в мин. Вызван врач-трансфузиолог. У постели больной выполнен вязкоэластичный тест (ROTEM / ТЭГ). Результаты показывают:

Время R (СТ в ROTEM) — в пределах нормы (факторы свертывания в норме).

Угол альфа и максимальная амплитуда (МА) — резко снижены.

Лабораторный уровень фибриногена по Клауссу (будет готов через 40 мин, но экспресс-тест FIBTEM показывает плотный дефицит фибрина).

Вопросы:

Свидетельствуют ли данные глобального теста о необходимости экстренного переливания свежзамороженной плазмы (СЗП)?

Какой компонент крови является оптимальным для восполнения дефицита фибриногена в данной ситуации? Каковы правила его подготовки к переливанию (температурный режим)?

В чем заключается стратегия применения транексамовой кислоты в рамках массивного акушерского кровотечения?

Задача №8

Пациенту с циррозом печени и коагулопатией (удлинение АЧТВ, снижение ПТИ) перед инвазивной манипуляцией перелито 3 дозы (около 800 мл) свежзамороженной плазмы

(СЗП) от разных доноров. Через 1 час после окончания трансфузии у пациента развилась выраженная одышка (ЧДД 32 в мин), падение сатурации до 84%, сухой кашель. При аускультации в легких влажные хрипы с обеих сторон. На рентгенограмме — картина двустороннего интерстициального отека легких («белые легкие»), при этом признаки перегрузки объемом (гиперволемии) отсутствуют. Вопросы: Какое специфическое осложнение трансфузионной терапии плазмой развилось у пациента (назовите аббревиатуру и расшифруйте)? Каков патогенез данного осложнения (роль антилейкоцитарных и HLA-антител донора)? Какова ваша лечебная тактика? Поможет ли введение диуретиков?	
---	--