

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарьямова Лайсан Мухамедовна  
Должность: и.о.первого проректора  
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a5d5e7412a538

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по  
образовательным программам  
ординатуры и аспирантуры,

А.А. Малова



2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Клиническая трансфузиология

Код и наименование специальности: 31.08.63 – сердечно – сосудистая хирургия

Квалификация: врач – сердечно – сосудистый хирург

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программам  
ординатуры

Форма обучения: очная

Кафедра: общая хирургия

Курс: 2

Семестр: 3

Лекции - 2 ч.

Практические занятия: 22 ч.

Самостоятельная работа: 12 ч.

Всего: 36 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 1

Казань, 2018 г.

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 – сердечно – сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчики программы:

профессор, д.м.н., Ключкин И.В.  
ассистент, к.м.н. Фатыхов Р.И.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей хирургии от «25» мая 2018 г., протокол № 10

Преподаватели, ведущие дисциплину:

Преподаватель кафедры

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ключкин И.В.  
(ФИО)

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Доброквашин С.В.  
(ФИО)

## **I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры**

Цель освоения дисциплины: «Клиническая трансфузиология» - подготовка врача-специалиста, способного и готового оказывать высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь, успешно осуществлять все виды специализированную деятельности в соответствии с ФГОС ВО специальности 31.08.63 – сердечно-сосудистая хирургия, как неотъемлемой части профессиональной деятельности будущего специалиста.

Задачи: сформировать у выпускника, успешно освоившего программу ординатуры систему знаний, умений, навыков обеспечивающих способность и готовность:

- применять на практике знания правовых и законодательных основ профессиональной деятельности врача-трансфузиолога;
- основам переливания крови, ее компонентов и кровезаменителей;
- совершенствовать знания, умения, навыки по инфузионной тактике у пациентов хирургического профиля, терапии, акушерства и гинекологии, анестезиологии и реаниматологии;
- квалифицированно составлять план или алгоритм инфузионной тактики больного, используя необходимое и достаточное количество методов для постановки диагноза;
- совершенствовать знания, умения, навыки по инфузионной терапии в целях оказания адекватной неотложной помощи при urgentных состояниях.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой по данному направлению специальности:

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе: универсальные компетенции:

– **УК–1 (готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу)**

В результате освоения УК–1 обучающийся должен:

**Знать:** способы системного анализа и синтеза научной медицинской и практической информации

**Уметь:** абстрактно мыслить, критически анализировать, оценивать и систематизировать информацию, современные научные достижения, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, решать исследовательские и практические задачи, также в междисциплинарных областях

**Владеть:** навыками сбора, обработки информации, способами инфузионной терапии профессиональные компетенции:

– **ПК–6 (готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи)**

В результате освоения ПК–6 обучающийся должен:

**Знать:** этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы заболеваний, клинические классификации заболеваний, современные методы диагностики, лечения и лекарственного обеспечения больных, угрожающие жизни состояния, методики их немедленного устранения, противошоковые мероприятия, оказания и противопоказания к проведению трансфузионной терапии и интенсивной терапии

**Уметь:** Оценить тяжесть состояния больного; определить необходимость специальных методов исследования; интерпретировать полученные результаты, сформулировать диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; выявлять угрожающие

жизни состояния, осуществлять методики их трансфузиологического обеспечения, проводить различные виды трансфузий, инфузий, эксфузий

**Владеть:** Овладеть методикой осмотра и его интерпретацией; оценкой данных исследований, расшифровкой и клинической интерпретацией результатов лабораторно-инструментальных методов исследования, навыками формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.

## II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Дисциплина включена в базовую часть Блока 1 рабочего учебного плана. (Б1.В.ОД.3)

## III. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часов.

### Объем учебной работы и виды учебной работы( в академических часах)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции	Практические занятия (семинарские занятия)	
36	2	22	12

## IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ Раз дела	Разделы / темы дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Практические занятия		
Модуль 1						
	Раздел 1					
1	Тема 1.1. Организация трансфузиологической помощи в медицинских учреждениях. Служба крови. донорство в РФ	6	1	4	2	Протокол, Тесты
Модуль 2						
	Раздел 2					

1	Тема 2.1. Заготовка и консервирование крови. Компоненты крови, изготовление. Группы крови	6	1	4	2	Протокол, тесты
Модуль 3						
1	Раздел 3					
	Тема 3.1. Кровезаменители. Солевые растворы. Переносчики кислорода. препараты для парентерального питания. Жировые эмульсии.	6		4	2	Протокол, тесты
Модуль 4						
1	Раздел 4					
	Тема 4.1. Правила переливания компонентов крови, кровезаменителей, солевых растворов и других жидкостей, вводимых в сосудистое русло.	6		4	2	Протокол, тесты
Модуль 5						
1	Раздел 5					
	Тема 5.1. Показания и противопоказания для введения жидкостей в сердечно-сосудистой хирургии, акушерстве и гинекологии, анестезиологии и реаниматологии. Экстракорпоральная гемокоррекция, пересадка костного мозга.	6		4	2	Протокол, тесты
Модуль 6						
1	Раздел 6					
	Тема 6.1. Осложнение при переливании жидкостей.	6		2	2	Протокол, тесты

Лечение реакций, осложнений, связанных с переливанием компонентов крови, кровезаменителей, солевых и других растворов, вводимых парентерально. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови.						
Промежуточная аттестация						Зачет (Тесты)
Итого	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>12</b>		

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенций
<b>Модуль 1</b>			
1.	<b>Раздел 1.</b>		
	<b>Тема 1.1. Организация трансфузиологической помощи в медицинских учреждениях. Служба крови. донорство в РФ</b>		УК – 1
	<b>Содержание лекционного курса</b>		
1.1.	<b>Организация трансфузиологической помощи в медицинских учреждениях. Учение о группах крови. Ознакомление с организацией переливания крови в больнице. Организация хранения крови и ее компонентов, их учета и отпуска отделениям больницы. Контроль качества хранимых и отпускаемых трансфузионных средств. Наблюдение за больными получающими трансфузию. Тестовый контроль</b>		
	<b>Содержание темы практического занятия</b>		
1.1.1.	<b>Организация трансфузиологической помощи в медицинских учреждениях. Учение о группах крови. Ознакомление с организацией переливания крови в больнице. Организация хранения крови и ее компонентов, их учета и отпуска отделениям больницы. Контроль качества хранимых и отпускаемых трансфузионных средств. Наблюдение за больными получающими трансфузию. Практическое определение групп крови и Rh-фактора. Методика определения групп крови и резус-фактора. Документация и хранение стандартных сывороток. Практические навыки по определению группы крови с помощью стандартных сывороток, стандартных эритроцитов, цоликлонов. Трактовка результатов и возможные ошибки. Методика определения резус-фактора с применением стандартного универсального расчета антирезус Rho (D) в пробирке. Возможные ошибки и трактовка результатов исследования.</b>		
<b>Модуль 2</b>			
	<b>Раздел 2.</b>		
	<b>Тема 2.1. Заготовка и консервирование крови. Компоненты крови, изготовление. Группы крови</b>		ПК – 6
	<b>Содержание лекционного курса</b>		
2.1.	<b>Заготовка и консервирование крови, ее компонентов и производных, их изготовление. Основы консервирования крови - строгое соблюдение правил асептики. Работа в операционном блоке. Обязанности врача и медицинской сестры. Подготовка операционного блока к работе.</b>		
	<b>Содержание темы практического занятия</b>		
2.1.1.	<b>Методы обработки операционного поля и методики профилактики инфицирования крови воздушной микрофлорой. Методика обработки рук донора. Методика взятия крови от донора в пластикантные контейнеры и стеклянные флаконы. Укупорка сосуда с кровью. Заготовка крови в выездных условиях. Контроль групп крови и правильность паспортизации сосуда с кровью. Хранение и транспортировка консервированной крови и ее компонентов. Демонстрация методов фракционирования консервированной крови с помощью центрифугирования и автоматическим сепарированием. Методы заготовки эритроцитарной массы, плазмы и тромбоцитов. Документация продукции и контроль ее качества.</b>		
<b>Модуль 3</b>			
	<b>Раздел 3.</b>		
	<b>Тема 3.1. Кровезаменители. Солевые растворы. Переносчики кислорода. препараты для парентерального питания. Жировые эмульсии.</b>		ПК – 6
	<b>Содержание темы практического занятия</b>		
3.1.	<b>Препараты крови и кровезаменители. Переливание. Техника. Поверхностные вены человека удобные для пункции. Техника венепункции и венесекции. Методика переливания крови в крупные вены. Катетеризация. Переливание крови и ее компонентов из флакона и пластикового контейнера. Подогревание крови. Трансфузии капельным и струйным методом. Методика переливания свежее-замороженной плазмы и компонентов крови. Профилактика воздушной эмболии. Аппаратура и методы аутотрансфузий: преимущество, показания и противопоказания, методика заготовки</b>		

	аутокрови, ее документация и хранение. Заготовка аутокрови перед операцией. Методы реинфузии аутокрови. Классификация кровотечений.	
	<b>Модуль 4</b>	
	<b>Раздел 4.</b>	
	<b>Тема 4.1.</b> Правила переливания компонентов крови, кровезаменителей, солевых растворов и других жидкостей, вводимых в сосудистое русло.	ПК – 6
	<b>Содержание темы практического занятия</b>	
4.1.	Показания к переливанию крови и её компонентов, осложнения. Практические занятия проводятся в отделении с демонстрацией больных. Интерны участвуют в организации и проведении всех подготовительных мероприятий и проведении трансфузий крови и ее компонентов. Подготовка к переливанию различных кровезаменителей. Методы введения различных кровезаменителей: внутривенные, внутриартериальные вливания; трансфузии капельные, струйные. Методика применения кровезаменителей в случаях шоковых состояний, острой кровопотери, во время операций и послеоперационном периоде. Сочетание трансфузий крови, ее компонентов и кровезаменителей. Особенности методики переливания гидролизатов и аминокислотных смесей. Профилактика реакций, связанных с применением кровезаменителей.	
	<b>Модуль 5</b>	
	<b>Раздел 5.</b>	
	<b>Тема 5.1.</b> Показания и противопоказания для введения жидкостей в хирургии и травматологии. Экстракорпоральная гемокоррекция, пересадка костного мозга.	ПК – 6
	<b>Содержание темы практического занятия</b>	
5.1.	<b>Реакции и осложнения, связанных с переливанием крови, ее компонентов и кровезаменителей.</b> Четкое выполнение всех инструкций по технике переливания крови и ее компонентов. Трансфузии только по строгим показаниям. Дается клиническая характеристика реакций, связанных с переливанием крови. Реакции пирогенные, анафилактические, гемолитические и не гемолитические. Лечебные мероприятия. Осложнения, связанные с переливанием крови и ее компонентов. Профилактика. Клиническая классификация осложнений. Осложнения, связанные с переливанием несовместимой крови. Гемотрансфузионный шок, острая почечная недостаточность. Осложнения, связанные с переливанием совместимой крови (недоброкачественная кровь, исходное состояние реципиента). Осложнения, связанные с погрешностями в технике. Осложнения, связанные с переливанием кровезаменителей. Методика проведения лечебных мероприятий.	
	<b>Модуль 6</b>	
	<b>Раздел 6.</b>	
	<b>Тема 6.1.</b> Осложнение при переливании жидкостей. Лечение реакций, осложнений, связанных с переливанием компонентов крови, кровезаменителей, солевых и других растворов, вводимых парентерально. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови.	ПК – 6
	<b>Содержание темы практического занятия</b>	
6.1.	Сорбционные методы лечения: гемо-, плазмасорбция, иммуносорбция; механизм лечебного действия: аппаратура, методы. Профилактические меры для медперсонала, соприкасающегося с кровью, с целью предупреждения вирусной инфекции. Занятия проводятся в хирургическом и реанимационном отделениях, у постели больного. Студенты участвуют в подготовке и проведении трансфузий, знакомятся с методами переливания крови и ее компонентов в экстренных случаях: показаниями, дозировкой, методами, применением крови, ее компонентов и кровезаменителей. Особенности переливания компонентов крови, кровезаменителей, жидкостей, вводимых в сосудистое русло в сердечно-сосудистой хирургии, травматологии, а/ гинекологии, педиатрии	

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

№ п/п	Наименование
1.	Неотложные состояния в практике терапевта: рекомендовано методсоветом ВУЗа / И. Г. Салихов, С. Ф. Ахмеров ; ГОУ ВПО Казан.гос. мед. ун-т Федер. агентства по здравоохранению и соц. развитию. - Казань : Идел-Пресс, 2007. - 373, [3] с. : рис., табл. ; 21 см. - Библиогр.: с. 372-373 (40 назв.). - 1500 экз.
2.	Сепсис. Алгоритмы диагностики и лечения: учеб. пособие для врачей / Казан. гос. мед. ун-т М-ва здравоохранения Рос. Федерации, Каф. госпит. терапии, Респ. клинич. б-ца М-ва здравоохранения Респ. Татарстан ; [сост.: С. П. Якупова, А. А. Ванюшин, Д. В. Шамес]. - Казань : КГМУ, 2013. - 46 с.
3.	Основные требования к организации трансфузиологической помощи в медицинских учреждениях. Сб. нормативных документов. Казань, 2005 г.
4.	Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440209.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440209.html</a>
5.	Трансфузиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html</a>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы ординатуры

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования	
			УК – 1	ПК – 6
Тема 1.1.	Организация трансфузиологической помощи в медицинских учреждениях. Служба крови. донорство в РФ	Л, П, С	+	+
Тема 2.1	Заготовка и консервирование крови. Компоненты крови, изготовление. Группы крови	Л, П, С		+
Тема 3.1.	Кровезаменители. Солевые растворы. Переносчики кислорода. препараты для парентерального питания. Жировые эмульсии.	Л, П, С		+
Тема 4.1	Правила переливания компонентов крови, кровезаменителей, солевых растворов и других жидкостей, вводимых в сосудистое русло	Л, П, С		+
Тема 5.1.	Показания и противопоказания для введения жидкостей в хирургии и травматологии. Экстракорпоральная гемокоррекция, пересадка костного мозга.	Л, П, С		+
Тема 6.1.	Осложнение при переливании жидкостей. Лечение реакций, осложненных, связанных с переливанием компонентов крови, кровезаменителей, солевых и других растворов, вводимых парентерально. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови.	Л, П, С		+

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования (описание шкал оценивания)

В процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ПК-5

Критерии оценивания результатов обучения (дескрипторы)						
Перечень компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
			<p>Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)</p>	<p><b>Знать:</b> способы системного анализа и синтеза научной и медицинской и практической информации</p> <p><b>Уметь:</b> абстрактно мыслить, критически анализировать, оценивать и систематизировать научные достижения, выявлять основные закономерности изучаемых объектов, решать исследовательские и практические задачи, также в междисциплинарных областях</p> <p><b>Владеть:</b> навыками сбора, обработки информации, способами инфузионной терапии</p>	<p>Тестирование, опрос</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Обработка практических навыков</p>	<p>По результатам теста до 70% правильных ответов</p> <p>Частично умеет диагностировать состояние пациента; определять показания и противопоказания к проведению реанимации</p>

<p>готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6)</p>	<p><b>Знать:</b> этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы заболеваний, клинические классификации заболеваний, современные методы диагностики, лечения и обеспечения лекарственных, угрожающие жизни состояния, методики их немедленного устранения, противошоковые мероприятия, оказания и противопоказания к проведению трансфузионной терапии и интенсивной терапии</p>	<p>Тестирование, опрос</p>	<p>По результатам теста до 70% правильных ответов</p>	<p>По результатам теста до 80% правильных ответов</p>	<p>По результатам теста до 90% правильных ответов</p>	<p>По результатам теста до 100% правильных ответов</p>
<p><b>Уметь:</b> Оценить тяжесть состояния больного; определить необходимость специальных методов исследования; интерпретировать полученные результаты, сформулировать диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; выявлять угрожающие жизни состояния; осуществлять их трансфузиологического обеспечения; проводить различные виды трансфузий, инфузий, эксфузий</p>	<p><b>Решение ситуационных задач</b></p>	<p>Частично умеет диагностировать состояние пациента, показывая противопоказания к проведению реанимации</p>	<p>В целом успешно, но не умеет систематически диагностировать состояние пациента; определять показания и противопоказания к проведению реанимации</p>	<p>В целом успешно умеет диагностировать состояние пациента, определять показания и противопоказания к проведению реанимации</p>	<p>Сформированы полноценные знания диагностики состояния пациента, определения показаний и противопоказания к проведению реанимации</p>	

	<p>Владеть:          Овладеть методикой осмотра и его интерпретацией; оценкой данных исследований, расшифровкой и интерпретацией результатов лабораторно-инструментальных исследований, навыками формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями</p>	<p>Отработка практических навыков</p>	<p>Обладает применением последовательного трансфузионных мероприятий при основных неотложных остро развившихся синдромах</p>	<p>Обладает общим представлением алгоритма последовательного оказания трансфузионных мероприятий при основных неотложных остро развившихся синдромах</p>	<p>В целом обладает пониманием последовательного трансфузионных мероприятий при основных неотложных остро развившихся синдромах</p>	<p>Успешно и систематически применяет алгоритма последовательного оказания трансфузионных мероприятий при основных неотложных остро развившихся синдромах</p>
--	--	---------------------------------------	--	--	---	---

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

**1 уровень – оценка знаний**

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

Примеры тестов по различным темам:

**Вопросы для тестового контроля (хирургические специальности)**

**1. Укажите причину первичного кровотечения:**

- А) соскальзывание лигатуры;
- Б) выталкивание тромба из сосуда;
- В) гнойное расплавление стенки сосуда;
- Г) распад опухоли;
- Д) ранение сосуда.

**2. Для остановки гемофильного кровотечения применяют:**

- А) цитратную кровь;
- Б) эритроцитарную взвесь;
- В) витамин К;
- Г) хлористый кальций;
- Д) антигемофильный гамма-глобулин.

**3. Какое кровотечение относится к внутреннему открытому?**

- А) в брюшную полость;
- Б) в полость сустава;
- В) в полость желудка;
- Г) в плевральную полость;
- Д) в полость черепа.

**4. Укажите причину позднего вторичного кровотечения:**

- А) выталкивание тромба из сосуда;
- Б) соскальзывание лигатуры;
- В) тромбоз сосуда;
- Г) гнойное расплавление стенки сосуда;
- Д) расхождение краев раны.

**5. Для остановки кровотечения не используется:**

- А) тампонада мышц, сальником;
- Б) в/в введение крови и плазмы;
- В) в/в введение раствора полиглюкина;
- Г) в/в введение фибриногена;
- Д) введение вит. К

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

**2 уровень – оценка умений**

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

## **Примеры ситуационных задач (разбор конкретного пациента):**

### **Задача № 1**

При экстренной лапаротомии пациента 45 лет по поводу закрытой травмы живота, диагностировано повреждение правой доли печени размером 10x10см сопровождаемое обильным паренхиматозным кровотечением.

Вопросы:

1. Какой вид данного кровотечения, согласно анатомической классификации?
2. В чем опасность подобного кровотечения?
3. Охарактеризуйте представленное скопление крови в брюшной полости?
4. Применяя знания по курсу нормальной анатомии и хирургии, укажите способ временной остановки кровотечения у данного пациента?
5. Сформулируйте пред- и послеоперационную инфузионную тактику для данного пациента.

### **Задача № 2**

Машиной скорой медицинской помощи доставлен пациент А., 21 года, со следующими жалобами: постоянная боль в левом подреберье, головокружение, слабость. Из анамнеза: около 2 часов назад была получена травма (упал с высоты тела). Объективный осмотр кожные покровы и видимые слизистые бледные, пульс – более 120 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения, АД 70/45 мм рт. ст. Пальпация живота вызывает болезненность в левом подреберье, с распространяется по левой половине живота. Симптомы раздражения брюшины положительные.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз, степень геморрагического шока, объем кровопотери.
2. Показано ли пациенту выполнение диагностического лапароцентеза?
3. Возможно ли применение временных способов остановки кровотечения?
4. Какой способ окончательного гемостаза адекватен?
5. Опишите тактику инфузионной поддержки пациента после остановки кровотечения?

### **Задача № 3**

Во время прогулки, Вы увидели молодого человека с раной, расположенной на передней поверхности верхней трети левого бедра, сопровождаемое обильном кровотечением. Пострадавший жалуется на наличие кровотечения, слабость, головокружение. В анамнезе: около 10 минут назад ему было нанесено ножевое ранение. Данные осмотра: на передней поверхности левого бедра на 3-4см ниже паховой связки визуализируется резаная рана 2x2см, сопровождаемая пульсирующим кровотечением. Кожные покровы бледные, пульс около 120 уд/мин., слабого наполнения.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Оцените общий объем кровопотери.
3. Какие мероприятия по оказанию первой неотложной медицинской помощи Вы выполните?
4. Назовите методы, позволяющие уточнить объем кровопотери?
5. Каков способ окончательного гемостаза?

### **Задача № 4**

Пациент Б. 23 лет, обратился в приемное отделение хирургического стационара. Установлен диагноз: состояние, характерное после инъекционного введения обезволивающего препарата. Постинъекционный абсцесс верхней трети левого предплечья.

Дежурный врач: выполнил введение противостолбнячной сыворотки, произвел вскрытие и дренирование абсцесса.

При оперативном пособии выделилось около 50 мл сливкообразного гноя. На 3 сутки после операции пациент отмечает повышение температуры тела до 39С, усиление болевой симптоматики. Пациент взят на перевязку: визуализируется гиперемия и отек раны, со скудным гнойным отделяемым по дренажу. На следующие сутки повязка обильно промокла кровью.

1. Какой вид кровотечения согласно классификации по времени возникновения у пациента?

2. С чем связано развитие данного осложнения?

3. Перечислите мероприятия временной остановки кровотечения.

4. Перечислите способ окончательной остановки кровотечения.

5. Оцените прогноз заболевания.

### **Задача № 5**

Пациенту С., 10 лет, для выполнения экстренной операции в связи с разрывом селезенки, сопровождаемым массивной кровопотерей, геморрагическим шоком III ст., показано переливание одногруппной свежезамороженной плазмы. После согревания компонента крови до комнатной температуры Вы визуализируете на ее поверхности тонкую пленку белого цвета.

1. Как оценить годность компонента крови для трансфузии?

2. Каков срок и требования к условиям хранения компонентов крови?

3. О чем свидетельствует тонкая белая пленка?

4. Что необходимо выполнить для определения пригодности компонента крови?

5. Сформируйте инфузионную тактику для данного пациента.

Критерии оценки:

«Отлично» – (написать свои критерии).

«Хорошо» – (написать свои критерии).

«Удовлетворительно» – (написать свои критерии).

«Неудовлетворительно» – (написать свои критерии).

### **3 уровень – оценка навыков**

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

– задания на оценку эффективности выполнений действия;

1. Определение группы крови по системе АВ0.

2. Определение совместимости по резус фактору.

3. Подготовка трансфузионной среды.

Требования к заданию:

научная аргументация, владение соответствующей терминологией, системный подход к проблеме. В случае с задачей из примера верным будет ответ: «скорее нет, потому что «однобокое» санкционирование (в этом случае негативное) малоэффективно. Большого эффекта руководитель добьется, установив как позитивные, так и негативные санкции».

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 7.1. Основная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Инфузионно-трансфузионная терапия [Электронный ресурс] / А.А. Рагимов, Г.Н. Щербакова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440209.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440209.html</a>	
2	Трансфузиология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. проф. А.А. Рагимова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html</a>	

### 7.2. Дополнительная учебная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	"Аутодонорство и аутогемотрансфузии [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. А.А. Рагимова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416112.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416112.html</a>	
2	Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432143.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432143.html</a>	
3	Физиология и патология гемостаза [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Н.И. Стуклова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html</a>	
4	Парентеральное и энтеральное питание [Электронный ресурс] / под ред. М. Ш. Хубутя, Т. С. Поповой, А. И. Салтанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428535.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428535.html</a>	

### 7.3. Периодические издания

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Вестник хирургии им. И.И. Грекова.	
2	Вестник современной клинической медицины.	

3	Вопросы онкологии.	
4	Гематология и трансфузиология.	
5	Анналы хирургии.	
6	Казанский медицинский журнал.	
7	Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии.	

Ответственное лицо  
библиотеки Университета

  
(подпись)

  
(ФИО)

### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ  
[http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108](http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ Правообладатель: научная библиотека КГМУ (ФС по интеллектуальной собственности № 2012620798, дата регистрации 17.08.2012 г.). <http://old.kazangmu.ru/lib/>
3. Интегрированная информационно-библиотечная система научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»  
[http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1053&Itemid=100](http://old.kazangmu.ru/lib/index.php?option=com_content&view=article&id=1053&Itemid=100)
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО ГК «ГЭОТАР». Договор № Д-4469 от 01 января 2018г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 3/ЭлА/2018 от 12 февраля 2018г. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018г. <http://www.rosmedlib.ru>
5. Электронно-библиотечная система [elibrary.ru](http://elibrary.ru). Правообладатель: ООО «РУНЭБ». Действующий договор № Д-3917 от 14.02.2017г. Срок доступа: 14.02.2017 г.-14.02.2018г. Договор № 02-03/2018-1 от 14.03.2018. Срок доступа: 14.03.2018-31.12.2018. <http://elibrary.ru>
6. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX. Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека». Договор № SIO – 539/2018 от 27.04.2018г. Срок доступа: 08.05.2018г.-10.05.2019г. <http://elibrary.ru>
7. Электронная база данных ClinicalKey. Договор № Д-4480 от 01 января 2018 г. Срок доступа: 01.01.2018-31.01.2018. Договор № 4/ЭлА/2018. Срок доступа: 01.02.2018-31.12.2018 с ООО «Эко-Вектор Ай-Пи». [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com)
8. Электронные ресурсы издательства SpringerNature <https://rd.springer.com/>  
Компания Springer Customer Service Center GmbH, через РФФИ № 628/1 от 24.05.2018. Срок доступа 01.04.18 – бессрочно.  
Springer Nature e-books 2011-2017 гг. Компания Springer Customer Service Center GmbH, лицензиар ООО «100К20» через ГПНТБ России. Договор № Springer/516 от 25 декабря 2017г. Договор действует с момента подписания по "31" декабря 2018 г., а в части использования/ доступа к электронным изданиям – бессрочно

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

**Изучение программы курса.** На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию ординаторы могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на семинарском занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания ординаторами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению индивидуального собеседования. Собеседование проводится по заранее известному ординаторам перечню вопросов, индивидуально с каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает. На работу с одним ординатором выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

Заведующий кафедрой общей хирургии

Доброквашин С.В.

(подпись)

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.
4. Все программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и/или своевременно обновляется.

## 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Диагностика хирургии	в	1. Аудитории (согласно внутреннему расписанию на клинической базе ГАУЗ ГКБ №7 г. Казани); 2. Лекционная аудитория (2 этаж);	г. Казань, ул. М. Чуйкова, 54
-------------------------	---	--	----------------------------------

	<p>3. Приемно – диагностическое отделение (терминал 1);</p> <p>4. Отделения хирургического профиля (хирургический корпус);</p> <p>5. Отделение реанимации (хирургический корпус, 9 этаж);</p> <p>6. Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- мультимедийный комплекс;</li><li>- компьютер для демонстраций презентаций;</li><li>- контрольные материалы для проведения текущего и промежуточного контроля.</li></ul>	
--	--	--

Заведующий кафедрой общей хирургии

  
Доброкваитский С.В.

(подпись)