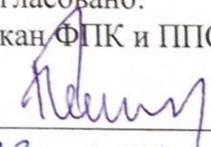


Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

Кафедра
анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ППС

Согласовано:
Декан ФПК и ППС


«23» мая

В.В. Голубцов
2019 года



Утверждаю:
Проректор по ЛР и ПО

В.А. Крутова
2019 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

«Трансфузиология»
(наименование дисциплины)

Для
специальности

31.08.02 «Анестезиология - реаниматология»
(наименование и код специальности)

Факультет

повышения квалификации и профессиональной переподготовки
специалистов
(наименование факультета)

Кафедра

анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии
(наименование кафедры)

Форма обучения ординатура

Общая трудоемкость дисциплины 2 ЗЕ, 72 часа

Итоговый контроль (экзамен, зачет) зачет

Рабочая программа учебной дисциплины «Анестезиология» по специальности 31.08.20 «Анестезиология - реаниматология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.20 Анестезиология - реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014 года № 1044.

Разработчики рабочей программы:

Заведующий кафедрой анестезиологии,
реаниматологии и трансфузиологии
ФПК и ППС, профессор, д.м.н.



подпись

И.Б. Заболотских

Профессор кафедры анестезиологии,
реаниматологии и трансфузиологии
ФПК и ППС, профессор, д.м.н



подпись

Ю.П. Малышев

Профессор кафедры анестезиологии,
реаниматологии и трансфузиологии
ФПК и ППС, доцент, д.м.н.



подпись

В.В. Голубцов

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры анестезиологии,
реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ППС**

«26» апреля 201 9 г., протокол заседания № 4

Заведующий кафедрой анестезиологии,
реаниматологии и трансфузиологии
ФПК и ППС, профессор, д.м.н.



подпись

И.Б. Заболотских

Рецензенты: Заведующий кафедрой хирургии №3 ФПК и ППС, д.м.н.,
Профессор В.М. Дурлештер
Главный внештатный специалист по анестезиологии-реаниматологии,
к.м.н. А.А. Скопец

Согласовано на заседании методической комиссии ФПК и ППС
Протокол № ___ от _____ 201__ года

2. Вводная часть

Трансфузиология - раздел клинической медицины, позволяющий обеспечить индивидуализированный подход к инфузионно-трансфузионной и гемокомпонентной терапии. Постдипломная подготовка должна обеспечить углубление знаний по теоретическим основам клинической трансфузиологии и службы крови, освоение основных практических навыков по рациональному использованию инфузионно-трансфузионных сред, оценке эффективности и безопасности их применения, прогнозированию и оценке неблагоприятных эффектов и посттрансфузионных осложнений. Знание основ трансфузиологии и иммуногематологии дает возможность выбрать рациональный, эффективный, безопасный и современный путь для лечения заболеваний, требующих гемокомпонентной терапии.

2.1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Трансфузиология» клиническим ординатором по специальности «Анестезиология - реаниматология» — подготовка квалифицированного врача-анестезиолога-реаниматолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций в специализированной области «Анестезиология - реаниматология».

Задачи изучения дисциплины «Трансфузиология» по специальности «Анестезиология - реаниматология» (ординатура):

- изучение организации донорского движения и службы крови;
- изучение организации медицинской помощи больным, нуждающимся в инфузионно-трансфузионной терапии;
- обучение иммуногематологическим и гемостазиологическим методам диагностики;
- формирование навыков общения с больным и донором с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациента;
- обучение выбору оптимальных схем лечения наиболее часто встречающихся заболеваний;
- обучение оформлению медицинской документации;
- ознакомление с принципами организации и работы лечебно-профилактических учреждений различного типа.

2.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП по специальности подготовки

2.2.1. Учебная дисциплина «Трансфузиология» относится к специальности «Анестезиология - реаниматология» и относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у ординатора:

- умений и навыков применения положений нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность медицинских работников при проведении инфузионно-трансфузионной и гемокомпонентной терапии;
- знаний теоретических основ анестезиологии и реаниматологии;
- знаний основ патофизиологии повреждения организма человека при различных травмах;

– умений правильно применять методы обследования больных при травмах.

2.3.1. Перечислить виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

1. диагностическая;
2. лечебная;
3. реабилитационная;
4. организационно-управленческая.

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
		знать	уметь	владеть	оценочные средства
1	3	4	5	6	7
1.	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)	Конституцию Российской Федерации, Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, Законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Устанавливать причинно-следственные связи между заболеваниями	Навыками информационного поиска Навыками устного общения Навыками работы со справочной литературой	Опрос, тестирование
2.	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные	Общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии; нормативные правовые акты, регулирующие	Устанавливать взаимопонимание, направленное на эффективное оказание медицинской помощи пациентам	Навыками координации и кооперации коллективной деятельности, направленной на излечение пациентов	Опрос, тестирование

	различия (УК-2)	деятельность службы анестезиологии и реаниматологии; оснащение отделений, Основы трудового законодательства			
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 (УК-3)	Общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии; нормативные правовые акты, регулирующие деятельность службы анестезиологии и реаниматологии; оснащение отделений, Основы трудового законодательства	Передать в доступной и полной форме имеющиеся знания по специальным дисциплинам	Навыками педагогической деятельности	Опрос, тестирование
4.	готовность к определению у пациентов	Обследования больных и доноров крови,	Регистрировать, проводить учет и	Мероприятия по оказанию	Опрос, тестирование

	патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-5)	применяемые в трансфузиологии. Нормы состава периферической крови и биохимические показатели у доноров. Противопоказания к донорству. Осложнения.	освидетельствование доноров крови	неотложной медицинской помощи донорам при возникновении и осложнений.	
5.	готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (МКБ-6)	Теоретические основы трансфузиологии. Основные направления в трансфузиологии. Обследования больных и доноров крови, применяемые в трансфузиологии. Нормы состава периферической крови и биохимические показатели у доноров. Противопоказания к донорству. Осложнения. Отчет о работе специалиста; Должностные инструкции специалиста. Оформление медицинской документации. Документация службы крови. Использовать современные методы обследования больных и доноров крови;	Определять группу крови по системе АВО, Rh. Составить отчет о работе специалиста. Оформить информированное согласие, посылкой лист МСЭ, направление на оказание высокотехнологичной помощи, больничный лист, листы и карты донорского учета. Установление специфичности антител, выявленных при скрининге. Метод карантинизации компонентов крови. Работать в режиме автоматизированной информационно-управляющей	Методологии обеспечения сосудистого доступа для трансфузиологических процедур. Стандартные операционные процедуры (СОП). Составление актов по всем изменениям в документации службы крови. Методика исследования антител. Методы инактивации патогенов в компонентах крови. Медицинское освидетельствование доноров плазмафереза. Методики сбережения крови в хирургии. Нормативные документы и	Опрос, тестирование

		<p>Порядок исследования сывороток на наличие антител к антигенам эритроцитов. Пользоваться важнейшими достижениями трансфузиологии. Проблемы инфекционной безопасности компонентов донорской крови. Умением организовывать работу кабинетов, отделений и станций переливания крови;</p> <p>Знать задачи ЕДЦ (единого донорского центра) Умением использовать современные кровесберегающие технологии</p> <p>Факторы риска при переливании аллогенной крови. Умением осуществлять мероприятия по охране труда, технике безопасности и противопожарной безопасности и документально оформлять их проведение. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и противопожарной безопасности.</p>	<p>системы. Критерии отбора пациентов на аутодонорство. Документально оформлять проведение мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности.</p>	<p>акты.</p>	
--	--	--	--	--------------	--

6.	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7)	Обследования больных и доноров крови, применяемые в трансфузиологии. Нормы состава периферической крови и биохимические показатели у доноров. Противопоказания к донорству. Осложнения.	Регистрировать, проводить учет и освидетельствование доноров крови	Мероприятия по оказанию неотложной медицинской помощи донорам при возникновении и осложнений.	Опрос, тестирование
7.	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8)	Использовать современные методы обследования больных и доноров крови; Порядок исследования сывороток на наличие антител к антигенам эритроцитов. Пользоваться важнейшими достижениями трансфузиологии. Проблемы инфекционной безопасности компонентов донорской крови.	Установить специфичности антител, выявленных при скрининге. Метод карантинизации компонентов крови.	Методикой исследования антител. Методами инактивации патогенов в компонентах крови.	Опрос, тестирование
8.	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12)	Умение организовывать работу кабинетов, отделений и станций переливания крови; Знать задачи ЕДЦ (единого донорского центра)	Работать в режиме автоматизированной информационно-управляющей системы.	Медицинское освидетельствование доноров плазмафереза.	Опрос, тестирование

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	
1	2	
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	48 / 1,3	
Лекции (Л)	4 / 0,1	
Семинары (С)	8 / 0,2	
Практические занятия (ПЗ)	36 / 1	
Самостоятельная работа (СР), в том числе:	24 / 0,66	
<i>История болезни (ИБ)</i>	-	
<i>Курсовая работа (КР)</i>	-	
<i>Реферат (Реф)</i>	-	
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>	-	
<i>Подготовка к занятиям (Подг)</i>	-	
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>	16 / 0,44	
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>	8 / 0,22	
Вид промежуточной аттестации	Зачет (З)	
	Экзамен (Э)	
ИТОГО: Общая трудоемкость	Час.	72
	ЗЕТ	2

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.2.1. Содержание разделов (модулей) дисциплины

Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении:

п/№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов, модульные единицы)
1	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12	Общие вопросы клинической трансфузиологии	Предмет, задачи и разделы трансфузиологии. Кроветворение и болезни крови (анемии, гемолиз и др.). Препараты крови и кровезаменители. Подготовка больного к гемотрансфузии, наблюдение за больным во время и после гемотрансфузии. Трансфузиологические операции; аппаратура для трансфузионной терапии. Система гемостаза, ее функции, структура, компоненты, механизмы гемостаза, методы исследования, современные схемы коррекции нарушений гемостаза. Механизмы лечебного действия методов эфферентной терапии. Посттрансфузионные осложнения, классификация причины, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика каждого вида осложнений.
2	УК-1,	Частные вопросы	Особенности трансфузионной терапии в

УК-2, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12	клинической трансфузиологии	хирургической практике. Кровосберегающие технологии в трансфузиологии. Аутогемотрансфузия, реинфузия крови, обменное переливание. Особенности трансфузионной терапии в терапии, в гематологии, в акушерско-гинекологической и педиатрической практике, при инфекционных заболеваниях. Трансфузиологическое обеспечение искусственного кровообращения и эфферентной терапии.
---	-----------------------------	---

3.2.2. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий

п/№	Год обучения	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	С	ПЗ	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1 год	Общие вопросы клинической трансфузиологии	2	4	18	12	36	Опрос Тестирование Ситуационные задачи
2.	1 год	Частные вопросы клинической трансфузиологии	2	4	18	12	36	Опрос Тестирование Ситуационные задачи
Итого:			4	8	36	24	72	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов изучения учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Всего часов	
		1 год	2 год
1	2	3	4
1.	Кроветворение и болезни крови. Препараты крови и кровезаменители. Наблюдение за больным во время и после гемотрансфузии. Посттрансфузионные осложнения: клиника, диагностика, лечение и профилактика.	2	
2.	Система гемостаза, механизмы, современные схемы коррекции нарушений гемостаза. Механизмы лечебного действия методов эфферентной терапии.	2	
ИТОГО		4	

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Всего часов	
		1 год	2 год
1	2	3	4
1.	Кроветворение и болезни крови. Препараты крови и кровезаменители.	6	
2.	Подготовка больного к гемотрансфузии, наблюдение за	6	

	больным во время и после гемотрансфузии.		
3.	Посттрансфузионные осложнения, клиника, лечение и профилактика	6	
4.	Система гемостаза, механизмы, методы исследования, современные схемы коррекции нарушений гемостаза.	6	
5.	Трансфузиологические операции, аппаратура для трансфузионной терапии. Механизмы лечебного действия методов эфферентной терапии.	6	
6.	Особенности трансфузионной терапии в хирургической практике, в терапии, в гематологии, в акушерско-гинекологической и педиатрической практике, при инфекционных заболеваниях	6	
ИТОГО		36	

3.2.5. Название тем семинарских занятий и количество часов учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем семинарских занятий учебной дисциплины	Всего часов	
		1 год	2 год
1	2	3	4
1.	Кроветворение и болезни крови. Препараты крови и кровезаменители.	2	
2.	Наблюдение за больным во время и после гемотрансфузии. Посттрансфузионные осложнения, клиника, лечение и профилактика.	2	
3.	Система гемостаза, механизмы, методы исследования, современные схемы коррекции нарушений гемостаза. Аппаратура для трансфузионной терапии. Механизмы лечебного действия методов эфферентной терапии.	2	
4.	Особенности трансфузионной терапии в хирургической практике, в терапии, в гематологии, в акушерско-гинекологической и педиатрической практике, при инфекционных заболеваниях	2	
ИТОГО		8	

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Год обучения	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	1 год	Общие вопросы клинической трансфузиологии	Подготовка к текущему контролю (ПТК)	8
2.	1 год	Общие вопросы клинической трансфузиологии	Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	4
3.	1 год	Частные вопросы клинической трансфузиологии	Подготовка к текущему	8

			контролю (ПТК)	
4.	1 год	Частные вопросы клинической трансфузиологии	Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	4
ИТОГО				24

3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов

Примерные темы контрольных вопросов

1. Предмет, задачи и разделы трансфузиологии.
2. Кроветворение и болезни крови (анемии, гемолиз и др.).
3. Препараты крови и кровезаменители.
4. Подготовка больного к гемотрансфузии, наблюдение за больным во время и после гемотрансфузии.
5. Анемические комы, патогенез различных форм, клиника, диагностика, неотложные мероприятия.
6. Инфузионно-трансфузионная терапия при лечении отека легких.
7. Инфузионно-трансфузионная терапия при лечении отека мозга.
8. Инфузионно-трансфузионная терапия при операциях на органах брюшной полости и забрюшинного пространства (пред-, интра-, послеоперационный период).
9. Обязательные контрольные исследования и пробы на совместимость при переливании донорской крови и ее компонентов.
10. Трансфузиологические операции; аппаратура для трансфузионной терапии.
11. Система гемостаза, ее функции, структура, компоненты, механизмы гемостаза, методы исследования, современные схемы коррекции нарушений гемостаза.
12. Основные принципы и подходы к инфузионно-трансфузионной терапии у кардиологических больных.
13. Основные принципы и подходы к инфузионно-трансфузионной терапии у больных с низким диурезом.
14. Особенности инфузионно-трансфузионной терапии у больных сахарным диабетом.
15. Особенности техники трансфузий компонентов донорской крови, ее препаратов и кровезамещающих растворов.
16. Особенности трансфузионной терапии при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, печени, почек, легких, заболеваниях и травмах головного мозга, тромбоэмболии.
17. Особенности трансфузионной терапии у гематологических больных на различных этапах лечения (тромбоцитопеническая пурпура, апластическая анемия, гемолитическая анемия, лейкозы), сложности подбора донорской крови и ее компонентов у больных с заболеваниями системы крови.
18. Острая акушерская кровопотеря, патофизиология, методы оценки кровопотери, принципы и тактика трансфузионной терапии острой кровопотери.
19. Острая постгеморрагическая анемия, патогенез, клиника, диагностика, неотложные мероприятия.
20. Острая хирургическая кровопотеря, патофизиология, методы оценки кровопотери, принципы и тактика трансфузионной терапии острой кровопотери.
21. Острый гемолиз эритроцитов, патогенез различных форм, клиника, диагностика, неотложные мероприятия.
22. Механизмы лечебного действия методов эфферентной терапии.
23. Показания к гемотрансфузионной терапии.
24. Принципы и подходы к инфузионно-трансфузионной терапии при трансплантации печени, почек.

25. Принципы трансфузионной терапии экзо- и эндотоксикоза.
26. Профилактика и лечение ДВС-синдрома.
27. Профилактическая терапия анемии беременных.
28. Реанимация и интенсивная терапия в акушерстве.
29. Реанимация и интенсивная терапия у детей. Асфиксия новорожденных.
30. Сепсис, септический шок, особенности инфузионно-трансфузионной терапии при септическом шоке.
31. Современная терапия железодефицитной анемии.
32. Тактика инфузионно-трансфузионного обеспечения при операциях на сердце и крупных сосудах.
33. Тактика инфузионно-трансфузионной терапии у больных с гипертензией.
34. Тактика инфузионно-трансфузионной терапии у больных с инфарктом миокарда.
35. Тактика инфузионно-трансфузионной терапии у больных с перитонитом, острым панкреатитом.
36. Посттрансфузионные осложнения, классификация причины, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика каждого вида осложнений.

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Вид контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	3	4	5	6	7
1.	Текущий контроль (ТК)	Общие вопросы клинической трансфузиологии	Опрос	1-2	10-25
	ТК	Частные вопросы клинической трансфузиологии	Опрос	1-2	10-25
2.	Текущий контроль (ТК)	Общие вопросы клинической трансфузиологии	Тестовый контроль	15	4-6
	ТК	Частные вопросы клинической трансфузиологии	Тестовый контроль	15	4-6
3.	Промежуточный контроль (ПК)	Общие вопросы клинической трансфузиологии	Зачет	4-5	30-75
	ПК	Частные вопросы клинической трансфузиологии	Зачет	4-5	30-75

3.4.2. Примеры оценочных средств

Для текущего контроля (ТК)	<p>Вопросы для опроса:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современная терапия железодефицитной анемии. 2. Принципы и подходы к инфузионно-трансфузионной терапии при трансплантации печени, почек. 3. Острая акушерская кровопотеря, патофизиология, методы оценки кровопотери, принципы и тактика трансфузионной терапии острой кровопотери. <p>Тесты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Группы крови были впервые открыты и описаны: 0.00: Янским, 1907 г. 0.00: Шаттоком, 1900 г. 0.00: Ландштейнером, 1900 г. 5.00: Ландштейнером, 1901 г. 0.00: Моссом, 1910 г. 2. Группа крови АВ (IV) была впервые описана: 0.00: Ландштейнером, 1901 г. 5.00: Декастелло и Штурли, 1902 г. 0.00: Янским, 1907 г. 0.00: Моссом, 1910 г. 0.00: Ландштейнером, 1910 г. 3. Резус-фактор впервые был обнаружен в эритроцитах человека и описан: 0.00: Левиным и Стетсоном, 1939 г. 0.00: Ландштейнером, 1940 г. 5.00: Ландштейнером и Винером, 1940 г. 0.00: Дунгерном и Гиршфельдом, 1940 г. 0.00: Винером, 1940 г.
Для промежуточного контроля (ПК)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Препараты крови и кровезаменители. 2. Подготовка больного к гемотрансфузии, наблюдение за больным во время и после гемотрансфузии. 3. Анемические комы, патогенез различных форм, клиника, диагностика, неотложные мероприятия.

3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Трансфузиология: национальное руководство.	Рагимов А.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.	2	1

3.5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	7	8
3	Диагностика и коррекция расстройств системы гемостаза	С.В. Синьков, И.Б. Заболотских. - 2-е изд., перераб. и доп	М.: Практическая медицина, 2017.	1	1

Перечень учебно-методических материалов, разработанных на кафедре анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ППС КубГМУ

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания, издательство, тираж	ГРИФ УМО, министерства, рекомендация ЦМС КГМУ
1.	Периоперационное ведение больных, получающих длительную анти тромботическую терапию	Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., Киров М.Ю., Божкова С.А., Буланов А.Ю., Воробьева Н.А., Григорьев Е.В., Грицан А.И., Козлов И.А., Курапеев И.С., Лебединский К.М., Ломиворотов В.В., Мусаева Т.С., Овечкин А.М., Потиевская В.И., Синьков С.В., Субботин В.В., Шулутко Е.М.	2013	Пленум Правления ФАР, сентябрь 2013, Красноярск
2.	Периоперационное ведение больных с сопутствующей ишемической болезнью сердца	Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., Лебединский К.М., Григорьев Е.В., Григорьев С.В., Грицан А.И., Данилюк П.И., Киров М.Ю.,	2013	Пленум Правления ФАР, сентябрь 2013, Красноярск

			Козлов И.А., Курапеев И.С., Лихванцев В.В., Мизиков В.М., Потиевская В.И., Субботин В.В.		
3.	Периоперационное ведение больных с артериальной гипертензией	Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., Лебединский К.М., Григорьев Е.В., Григорьев С.В., Грицан А.И., Лихванцев В.В., Мизиков В.М., Потиевская В.И., Руднов В.А., Субботин В.В.	2013	Пленум Правления ФАР, сентябрь 2013, Красноярск
4.	Периоперационное ведение больных с сопутствующим ожирением	Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., Лебединский К.М., Горобец Е.С., Грицан А.И., Мусаева Т.С., Проценко Д.Н., Шифман Е.М., Эпштейн С.Л.	2013	Пленум Правления ФАР, сентябрь 2013, Красноярск
5.	Анестезия при операции кесарева сечения	Клинические рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	А.В. Куликов, Е.М. Шифман, С.В. Сокологорский, А.Л.Левит, Э.В. Недашковский, И.Б. Заболотских, Д.Н. Уваров, Г.В. Филлипович, А.В. Калинин, А.А. Матковский, А.С. Быков, С.Г. Абабков, Кинжалова С.В., С.Г. Дубровин, И.В. Братищев	2013	Пленум Правления ФАР, сентябрь 2013, Красноярск
6.	Периоперационное ведение больных с сопутствующей дыхательной	Рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов	Заболотских И.Б., ред. / Грицан А.И., Киров М.Ю.,	2012, М.: Федерация анестезио	XIII Съезд ФАР России

	недостаточностью	России	Лебединский К.М., Мазурок В.А., Трембач Н.В.	логов и реаниматологов, 1000 экз.	
7.	Периоперационное ведение больных, принимающих не рецептурные лекарственные препараты и лекарственные травы	Учебно-методическое пособие	Заболотских И.Б., Зыбин К.Д., Малышев Ю.П.	2012, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	Утверждено МС ФПК и ППС ГБОУ ВПО КубГМУ Мин здравоохранения России
8.	Периоперационное ведение больных с хронической сердечной недостаточностью	Учебно-методическое пособие	Заболотских И.Б., Трембач Н.В.	2012, Краснодар: КубГМУ, 100 экз.	Утверждено МС ФПК и ППС ГБОУ ВПО КубГМУ Мин здравоохранения России
9.	Периоперационное ведение больных с заболеваниями печени	Учебно-методическое пособие	Заболотских И.Б., Синьков С.В., Иванов К.Ф., Жилин И.В.	2012, Краснодар: КубГМУ, 100 экз.	Утверждено МС ФПК и ППС ГБОУ ВПО КубГМУ Мин здравоохранения России
10.	Периоперационное ведение больных с нарушениями системы гемостаза	Учебно-методическое пособие	Заболотских И.Б., Синьков С.В., Величко Д.С.	2011, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	
11.	Периоперационное ведение больных с анемией	Учебно-методическое пособие	Голубцов В.В., Заболотских И.Б.	2011, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	
12.	Тромбопрофилактика у онкологических больных: современные рекомендации	Учебно-методическое пособие	Шапошников С.А., Синьков С.В., Заболотских И.Б.	2011, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	
13.	Эндокринные нарушения у беременных. Особенности анестезиологического обеспечения	пособие для врачей	Малышев Ю.П., Семенихина Т.М.	2010, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	МС ФПК и ППС КГМУ
14.	Периоперационное ведение больных с артериальной	пособие для врачей	Заболотских И.Б., Григорьев С.В., Данилюк	2010, Краснодар:	МС ФПК и ППС КГМУ

	гипертензией		П.И.	КубГМУ, 200 экз.	
15.	Периоперационное ведение больных, длительно получающих анти тромботическую терапию	пособие для врачей	Заболотских И.Б., Синьков С.В., Мусаева Т.С., Согомонян К.А.	2010, Краснодар: КубГМУ, 200 экз.	МС ФПК и ППС КГМУ
16.	Периоперационное ведение больных, получающих длительную анти тромботическую терапию	Учебно-методическое пособие	Заболотских И.Б., Киров М.Ю., Божкова С.А., Буланов А.Ю., Воробьева Н.А., Григорьев Е.В., Грицан А.И., Курапеев И.С., Лебединский К.М., Ломиворотов В.В., Овечкин А.М., Потиевская В.И., Синьков С.В., Субботин В.В., Шулутко Е.М., Лубнин А.Ю.	2014 г Краснодар КубГМУ	
17.	Периоперационное ведение пациентов, получающих длительную анти тромботическую терапию.	Рекомендации Федерации анестезиологов и реаниматологов России	Заболотских И.Б., Киров М.Ю., Афончиков В.С., Буланов А.Ю., Григорьев Е.В., Грицан А.И., Замятин М.Н., Курапеев И.С., Лебединский К.М., Ломиворотов В.В., Лубнин А.Ю., Овечкин А.М., Потиевская В.И., Ройтман Е.В., Синьков С.В., Субботин В.В., Шулутко Е.М.	2019, М.: Федерация анестезиологов и реаниматологов,	Пленум Правления ФАР, 2019г.

3.5.3. Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы.

1	http://www.blood.ru	ГУ Гематологический научный центр РАМН
2	http://www.gemclinic.ru	Клиника гематологии и клеточной терапии им. А.А.Максимова
3	http://www.transfusion.ru	Российская ассоциация трансфузиологов
4	http://www.hemophilia.ru	Всероссийское общество гемофилии
5	http://www.hemostas.ru	Научное общество «Клиническая гемостазиология»
6	http://www.hd13.ru	Русскоязычный сайт о гемодиализе
7	http://ksma.ru/poleznye_ssyli/anesteziologija_reanimatologija_intensivnaja_terapija/	Подборка полезных ссылок по вопросам анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии на сайте ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России
8	http://www.femb.ru/	Сайт Федеральной электронной медицинской библиотеки

3.6. Материально-техническое и дидактическое обеспечение учебной дисциплины

Обучение проводится в учебных комнатах, клинических отделениях на базах кафедры.

По каждому разделу дисциплины имеется набор мультимедийных слайдов из расчета не менее 30 слайдов на раздел. Демонстрируются видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам.

В учебном процессе используются следующие технические средства: мультимедийный проектор 1, ноутбук 3.

3.7. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины:

Имитационные технологии:

1. ролевые и деловые игры
2. компьютерная симуляция (программа GasMan)
3. разбор клинических случаев (ситуационные задачи, конкретные примеры из историй болезни)

Неимитационные технологии:

1. лекция
 2. дискуссия
- 50 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

Пример №1. Вам необходимо выполнить иммуносерологические исследования перед переливанием крови. Как это осуществляется? Ваши действия при наличии жизненных показаний к гемотрансфузии и отсутствии одногруппной крови? Ваши действия при наличии у реципиента антиэритроцитарных, антилейкоцитарных или антитромбоцитарных антител?

Ответ. Определить группу крови АВ0 и резус - принадлежность реципиента и донора (по эритроцитам в контейнере).

Провести пробу на индивидуальную совместимость крови реципиента и донора (см. ниже) одним из двух способов:

- первый способ: двухэтапная проба в пробирках с антиглобулином;

- второй способ: на плоскости при комнатной температуре и одна из трех проб (непрямая реакция Кумбса, реакция конгломинации с 10%-ным желатином или реакция конгломинации с 33%-ным полиглюкином).

По жизненным показаниям в случае, если группа крови и резус - принадлежность реципиента неизвестны, врач, выполняющий трансфузию, может перелить реципиенту переносчики газов крови (эритроцитная масса, взвесь) группы 0(I) резус отрицательная при обязательном проведении проб на индивидуальную совместимость и биологической пробы.

При наличии у реципиента антиэритроцитарных, антилейкоцитарных или антитромбоцитарных антител подбор компонентов крови производят в специализированной лаборатории. Если эритроцитная масса или взвесь подобраны реципиенту индивидуально в специализированной лаборатории, врач, выполняющий трансфузию, перед переливанием определяет группу крови реципиента, донора и проводит только одну пробу на индивидуальную совместимость - на плоскости при комнатной температуре.

Пример №2. Какова последовательность ваших действий для определения группы крови по АВ0?

Ответ. На пластинку в три точки под обозначениями анти-А, анти-В, анти-АВ помещают по 2 капли (0,1 мл) реагента и рядом по одной капле осадка эритроцитов (0,01-0,02 мл при использовании гемагглютинирующих сывороток; 0,02-0,03 мл при использовании цоликлонов). Сыворотку и эритроциты перемешивают стеклянной палочкой. Пластинку периодически покачивают, наблюдая за ходом реакции в течение 3 мин. при использовании цоликлонов; 5 мин. при использовании гемагглютинирующих сывороток. По истечении 5 мин. в реагирующую смесь можно добавить по 1-2 капли (0,05-0,1 мл) физиологического раствора для снятия возможной неспецифической агрегации эритроцитов.

При наличии агглютинации со всеми тремя реагентами необходимо исключить неспецифическую агглютинацию исследуемых эритроцитов. Для этого к капле эритроцитов вместо цоликлонов добавляют каплю физиологического раствора, а вместо гемагглютинирующих сывороток сыворотку группы АВ(IV). Кровь можно отнести к группе АВ(IV) только при отсутствии агглютинации эритроцитов в физиологическом растворе или сыворотке АВ(IV).

Пример №3. Какова последовательность ваших действий для определения группы крови по резус - принадлежности?

Ответ. Можно применить один из двух способов.

1. Реакция агглютинации на плоскости с помощью цоликлонов анти-D супер:

Наносят большую каплю (около 0,1 мл) реагента на пластинку или планшет. Наносят рядом маленькую каплю (0,02-0,03 мл) исследуемых эритроцитов. Тщательно смешивают реагент с эритроцитами стеклянной палочкой.

Через 10-20 с. мягко покачивают пластинку. Несмотря на то, что четкая агглютинация наступает в первые 30 с., результаты реакции учитывают через 3 мин. после смешивания.

При наличии агглютинации исследуемая кровь маркируется как резус положительная, при отсутствии - как резус отрицательная.

Для определения резус - принадлежности ускоренным методом на плоскости при комнатной температуре могут быть использованы поликлональные сыворотки анти-D с неполными антителами, приготовленные в комбинации с коллоидами (альбумином, полиглюкином).

2. Метод конгломинации с 10%-ным желатином:

Используют реагенты, содержащие неполные поликлональные антитела (сыворотки анти-D) или неполные моноклональные антитела (цоликлоны анти-D).

В 2 пробирки вносят по 0,02-0,03 мл осадка эритроцитов, для чего выдавливают из пипетки небольшую каплю эритроцитов и касаются ею дна пробирки. Затем в первую пробирку добавляют 2 капли (0,1 мл) желатина и 2 капли (0,1 мл) реагента, во вторую (контрольную) пробирку добавляют 2 капли (0,1 мл) желатина и 2 капли (0,1 мл) физиологического раствора.

Содержимое пробирок перемешивают встряхиванием, после чего их помещают в водяную баню на 15 мин. или термостат на 30 мин. при температуре +46 - 48 град. С. По истечении указанного времени в пробирки добавляют по 5-8 мл физиологического раствора и перемешивают содержимое путем 1-2-кратного переворачивания пробирок.

Результат учитывают, просматривая пробирки на свет невооруженным глазом или через лупу. Агглютинация эритроцитов свидетельствует о том, что исследуемый образец крови резус положительный, отсутствие агглютинации - о том, что испытуемая кровь резус отрицательная. В контрольной пробирке агглютинация эритроцитов должна отсутствовать.

Для определения резус - принадлежности ускоренным методом в пробирке при комнатной температуре может быть использован универсальный реагент, представляющий собой сыворотку анти-D с неполными антителами, разведенную 33%-ным полиглобулином.

Пример №4. Что необходимо сделать для проведения пробы на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента? Для чего используется двухэтапная проба в пробирках с антиглобулином?

Ответ. Проба на индивидуальную совместимость позволяет убедиться в том, что у реципиента нет антител, направленных против эритроцитов донора, и таким образом предотвратить трансфузию эритроцитов, несовместимых с кровью больного.

Проба на совместимость, выполняемая на плоскости при комнатной температуре, имеет целью выявить у реципиента полные групповые агглютинины системы AB0, MNSs, Lewis и др. Проба на совместимость с применением 10%-го желатина, 33%-го полиглобулина, непрямая проба Кумбса предназначена для выявления у реципиента неполных групповых антител. Двухэтапная проба в пробирках с антиглобулином предусматривает выявление и тех и других антител, в том числе групповых гемолизинов.

Наиболее чувствительной и рекомендуемой является двухэтапная проба в пробирках с антиглобулином. Выполняется следующим образом:

Первый этап. В маркированную пробирку вносят 2 объема (200 мкл) сыворотки реципиента и 1 объем (100 мкл) 2%-ной взвеси трижды отмытых эритроцитов донора, суспендированных в физиологическом растворе или LISS (раствор низкой ионной силы). Содержимое пробирки перемешивают и центрифугируют при 2500 об./мин. (около 600 г) в течение 30 с. Затем оценивают наличие гемолиза в осадочной жидкости, после чего осадок эритроцитов ресуспендируют, слегка постукивая кончиком пальца по дну пробирки, и определяют наличие агглютинации эритроцитов. При отсутствии выраженного гемолиза и / или агглютинации переходят к выполнению второго этапа пробы с использованием антиглобулиновой сыворотки.

Второй этап. Пробирку помещают в термостат при температуре 37 град. С на 30 мин., после чего снова оценивают наличие гемолиза и / или агглютинации эритроцитов. Затем эритроциты трижды отмывают физиологическим раствором, добавляют 2 объема (200 мкл) антиглобулиновой сыворотки для пробы Кумбса и перемешивают. Пробирки центрифугируют в течение 30 с., осадок эритроцитов ресуспендируют и оценивают наличие агглютинации.

Учет результатов проводят невооруженным глазом или через лупу. Выраженный гемолиз и / или агглютинация эритроцитов указывает на присутствие в сыворотке реципиента групповых гемолизинов и / или агглютининов, направленных против эритроцитов донора, и свидетельствует о несовместимости крови реципиента и донора. Отсутствие гемолиза и / или агглютинации эритроцитов свидетельствует о совместимости крови реципиента и донора.

4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий (48 час), включающих лекционный курс (4 часа), семинарские занятия (8 часов), практические занятия (36 час.), и самостоятельной работы (24 часа).

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Трансфузиология» и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Во время изучения учебной дисциплины, обучающиеся самостоятельно проводят подготовку к семинарским занятиям.

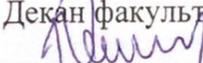
Текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, устного опроса, решения ситуационных задач.

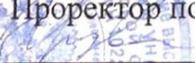
Вопросы по учебной дисциплине включаются в государственную итоговую аттестацию.

5. Протокол согласования учебной программы с другими дисциплинами специальности

Согласование рабочей программы отражено в листе согласования (см. приложение).

Согласовано:
Декан факультета

В.В. Голубцов
«23» мая 2019 года



Утверждаю
Проректор по ЛР и ПО

В.А. Крутова
«23» мая 2019 года

ПРОТОКОЛ
дополнений и изменений к рабочей программе
по дисциплине «Трансфузиология»
по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология»
на 2019/2020 учебный год

Предложение о дополнении или изменении к рабочей программе	Содержание дополнения или изменения к рабочей программе	Решение по изменению или дополнению к рабочей программе
Во исполнение Приказа ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России №964 от 20 декабря 2020 года «О подготовке к процедуре профессионально-общественной аккредитации образовательной деятельности ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России»	1. Произведено обновление используемой литературы 2. Внесены изменения в ОПОП ВО, с учетом современных клинических рекомендаций, включая рецензии, аннотации	<i>протокол №4</i>

Протокол утвержден на заседании кафедры
«26» апреля 2019 года

Заведующий кафедрой анестезиологии,
реаниматологии и трансфузиологии
ФПК и ППС, профессор, д.м.н.



И.Б. Заболотских