

*Федеральное государственное образовательное автономное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Медицинский институт

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

«Трансфузиология»

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

31.08.02 Анестезиология и реаниматология

Направленность программы (профиль)

31.00.00 Клиническая медицина

Цель и задачи освоения дисциплины «Трансфузиология»

Цель дисциплины: Освоение теоретических знаний об основах общей анестезии, патогенезе критических состояний и формирование практических навыков, необходимых в практической деятельности врача-анестезиолога-реаниматолога для решения консультативно-диагностических, профилактических, образовательных и просветительских задач, предусмотренных квалификационными требованиями, предъявляемых к врачу-анестезиологу-реаниматологу в трансфузиологии.

Задачи дисциплины:

1. Изучение теоретических основ анестезиологии-реаниматологии в трансфузиологии
2. Изучение этиологии и патогенеза, методов диагностики, принципов терапии при критических состояниях в трансфузиологии.
3. Изучение методов лабораторной и инструментальной диагностики, возможностей и ограничений методов, технологии проведения и интерпретации результатов в трансфузиологии.
4. Изучение профессиональных источников информации (интернет ресурсы, научные журналы, монографии).
5. Изучение организационно-правовых аспектов работы врача-анестезиолога-реаниматолога.
6. Совершенствование навыков самообразования - постоянного повышения профессиональной квалификации.
7. Особенности и варианты изменений в женском организме при беременности, имеющие значение для анестезиолога реаниматолога.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Трансфузиология» относится к обязательной дисциплине вариативной части блока 1 учебного плана.

В таблице №1 приведены предшествующие и последующие дисциплины направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенций	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Профессиональные компетенции			
	ПК-1 - готовность к осуществлению	Анестезиология, реаниматология и	Общественное здоровье и

	<p>комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>интенсивная терапия Нутрициология Альгология (терапия острой и хронической боли) Акушерство и гинекология Производственная клиническая практика (базовая часть); Производственная клиническая практика (вариативная часть).</p>	<p>здравоохранение Кардиология Неврология</p>
	<p>ПК-3 - готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия Производственная клиническая практика (базовая часть); Производственная клиническая практика (вариативная часть).</p>	<p>Медицина чрезвычайных ситуаций</p>
	<p>ПК-4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков</p>	<p>Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия Нутрициология Альгология (терапия острой и хронической боли) Акушерство и гинекология Производственная клиническая практика (базовая часть); Производственная клиническая практика (вариативная часть).</p>	<p>Общественное здоровье и здравоохранение Кардиология Неврология</p>
	<p>ПК-5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со</p>	<p>Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия Патология Нутрициология Альгология (терапия острой и хронической боли) Акушерство и</p>	<p>Кардиология Неврология</p>

	здоровьем	гинекология Производственная клиническая практика (базовая часть); Производственная клиническая практика (вариативная часть).	
	ПК-6 - готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий	Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия Нутрициология Альгология (терапия острой и хронической боли) Акушерство и гинекология Производственная клиническая практика (базовая часть); Производственная клиническая практика (вариативная часть).	Кардиология Неврология
	ПК-7 - готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия Нутрициология Альгология (терапия острой и хронической боли) Акушерство и гинекология Производственная клиническая практика (базовая часть); Производственная клиническая практика (вариативная часть).	Медицина чрезвычайных ситуаций Кардиология Неврология
	ПК-9 - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия Педагогика Нутрициология Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	Кардиология Неврология

		<p>Русский язык в сфере профессионального общения</p> <p>Альгология (терапия острой и хронической боли)</p> <p>Акушерство и гинекология</p> <p>Производственная клиническая практика (базовая часть);</p> <p>Производственная клиническая практика (вариативная часть).</p>	
	<p>ПК-11 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия</p> <p>Нутрициология</p> <p>Альгология (терапия острой и хронической боли)</p> <p>Акушерство и гинекология</p> <p>Производственная клиническая практика (базовая часть);</p> <p>Производственная клиническая практика (вариативная часть).</p>	<p>Общественное здоровье и здравоохранение</p> <p>Кардиология</p> <p>Неврология</p>

Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций:**

Психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (**ПК-6**).
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (**ПК-8**).

В результате изучения дисциплины «Трансфузиология» ординатор должен:

Знать:

- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; основы медико-социальной экспертизы; основные требования информационной безопасности в области анестезиологии-реаниматологии в трансфузиологии;
- основы законодательства РФ об охране здоровья граждан, медицинского страхования и иные нормативные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- приказ министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Анестезиология-реаниматология». (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.12.2012, регистрационный № 26512);
- Приказ Минздрава России от 12.11.2012 № 909н (ред. от 09.07.2013) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «Анестезиология и реаниматология» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.12.2012, регистрационный № 26514);
- общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, действующие приказы и другие документы, регулирующие деятельность службы, оснащение отделений и гигиенические требования;
- организационно-экономические основы деятельности организаций здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины;
- правила оформления медицинской документации; порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы;
- принципы планирования деятельности, форм учета и отчетности в анестезиологии и реаниматологии в трансфузиологии;
- формы и методы санитарно-просветительной работы;
- основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических организациях, скорой и неотложной медицинской помощи, санитарно-эпидемиологического и лекарственного обеспечения населения;
- методологию взаимодействия между различными службами системы здравоохранения;
- принципы разработки образовательных блоков;
- учебную и научную литературу, нормативно-правовые документы и интернет-ресурсы, необходимые в педагогическом процессе в рамках специальности;
- профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных;
- показатели нормы гемограммы, биохимического состава крови, клинического анализа мочи, гемостазиограммы, серологических реакций для диагностики инфекционных заболеваний и вирусоносительства, принципы клинической оценки изменений показателей лабораторных исследований;
- принципы клиничко-лабораторной диагностики функционального состояния систем кровообращения, дыхания, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, желез внутренней секреции, органов системы крови;

- методы диагностики функционального состояния организма;
- клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении интенсивной терапии и реанимации;
- минимальные диагностические признаки, позволяющие заподозрить сопутствующую патологию;
- методы предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии;
- патофизиологию кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно - сосудистой недостаточности ;
- патофизиологию различных видов умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни);
- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, особенности течения, принципы комплексного лечения основных заболеваний, синдромов и критических состояний, отмечаемых в анестезиологии и реаниматологии;
- современные методы общей, местной и регионарной анестезии в анестезиологии и реаниматологии;
- современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях в анестезиологии и реаниматологии;
- основы патофизиологии критических состояний, особенности терминальных состояний и принципы интенсивной терапии (далее – ИТ) и реанимации;
- основы сердечно-легочной реанимации и ведения восстановительного периода после клинической смерти;
- правила оказания неотложной медицинской помощи;
- патофизиологию кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно - сосудистой недостаточности;
- методы реабилитации после критических состояний;
- общественные реабилитационные организации;
- задачи, штаты, оснащение кабинета трансфузионной терапии больниц;
- задачи, штаты и оснащение отделений (кабинетов) экстракорпоральной очистки и фракционирования крови больниц и поликлиник;
- задачи, организация работы и функциональные обязанности сотрудников подразделений станции переливания крови;
- задачи, организация работы и функциональные обязанности сотрудников отделения переливания крови больницы;
- задачи, организация работы и функциональные обязанности сотрудников кабинета трансфузионной терапии больницы (врача ответственного за постановку трансфузионной терапии в больнице);
- обязанности врача, ответственного за проведение трансфузионной терапии в лечебных отделениях больницы;
- методика проверки организации трансфузионной терапии(работы отделений переливания крови, кабинета трансфузионной терапии) в лечебных учреждениях;

- методы гемофереза (плазмафереза, цитафереза);
- организация заготовки костного мозга и гемопоэтических клеток;
- общие вопросы бактериологического контроля при заготовке крови, её компонентов, костного мозга, приготовления препаратов крови;
- организация хранения и транспортировки гемотрансфузионных сред;
- общие вопросы контроля качества продукции, выпускаемой учреждениями службы крови;
- препараты крови и их значение для клинической практики, классификация компонентов и препаратов крови
- кровезаменители (гемокорректоры) и их значение в клинической практике, классификация кровезаменителей в зависимости от их состава и лечебных свойств;
- показания к трансфузионной терапии по патогенетическому принципу;
- принципы составления программ трансфузионной терапии;
- аппаратура для трансфузионной терапии;
- организация аутогемотрансфузий и реинфузий в лечебных учреждениях;
- показания к специальному подбору гемотрансфузионных сред (специальный выбор донора, индивидуальный подбор трансфузионной среды);
- классификация посттрансфузионных осложнений, причины, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика каждого вида посттрансфузионных осложнений;

Уметь:

- пользоваться профессиональными источниками информации;
- анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу);
- пользоваться учебной и научной литературой, нормативно-правовыми документами и интернет- ресурсами в целях самообразования и постоянного повышения профессиональной квалификации, а также при подготовке к публичному представлению материала;
- осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью дальнейшего обследования пациентов;
- осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью дальнейшей реабилитации пациентов;
- осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью направления пациента на последующие лечение и реабилитацию;
- вести медицинскую документацию;
- осуществлять преемственность между ЛПУ;
- анализировать информацию из разных источников;
- излагать профессиональную информацию на доступном для конкретного слушателя языке;

- применить на практике знания основ законодательств по организации анестезиолого-реанимационной помощи на основе действующих нормативных и правовых документов;
- уметь пользоваться МКБ;
- оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства;
- осуществлять просветительскую работу (подготовить сообщение на заданную тему);
- выявлять группы риска по осложнениям во время интенсивной терапии, исходя из анамнеза основного и сопутствующих заболеваний;
- получать информацию о пациенте (анамнез);
- подтверждать и исключать сопутствующую патологию;
- формировать группы риска;
- оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства;
- оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии;
- обеспечить надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценить тяжесть состояния реанимационных больных и степень операционно-анестезиологического риска;
- провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания, обеспечив предварительно по показаниям доступ к периферическим или центральным венам;
- выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркозно – дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства, при болезненных манипуляциях и исследованиях;
- оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии;
- проводить терапию синдромов критических состояний (в т.ч. острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо — и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности, внутричерепной дистензии и их сочетаний);
- обеспечивать проходимость дыхательных путей;
- проводить терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо — и эндотоксикоза и их сочетаний.

Владеть:

- технологией сравнительного анализа - дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации;

- навыками представления материала (доклада, сообщения, клинического случая, разбора) в аудитории;
- навыками ведения дискуссии на профессиональные темы;
- основами физикального осмотра и оценки физического развития пациента;
- основами комплексной оценки результатов лабораторных и инструментальных;
- основами ведения медицинской документации;
- основами физикального осмотра и оценки физического развития пациента;
- навыками предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии;
- технологией проведения рутинных методов лабораторных и инструментальных анализов;
- расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом;
- интраоперационного мониторинга;
- работы с современной аппаратурой для анестезии, искусственной вентиляции легких, мониторингования жизненно важных функций;
- пункции и катетеризации периферических и магистральных сосудов;
- пункции и катетеризации артерий для забора крови ;
- ИТ больных в критическом состоянии (в т.ч. с полиорганными нарушениями: черепно-мозговая травма, сепсис, диабетическая кома, острая почечная недостаточность, печеночная недостаточность, энтеропатия, желудочно-кишечные кровотечения, панкреонекроз);
- навыками ведения дискуссии на профессиональные темы;
- навыками убеждения, разъяснения;
- навыками разработки образовательного блока (этапа);
- основами оценки эффективности проводимой терапии;
- навыками представления материала (доклада, сообщения, клинического случая, разбора) в аудитории;
- оформлять необходимую медицинскую документацию, проводить учет и анализ анестезиолого-реанимационной работы;
- навыками организации заготовки крови и её компонентов;
- навыками работы с аппаратурой для заготовки и фракционирования крови;
- навыками организации приготовления препаратов крови;
- методами гемофереза (плазмафереза, цитафереза);

4. Объем дисциплины и виду учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
--------------------	-------------	----------

		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	36	-	-	36	
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	-	-	-	-	-
Практические занятия	36	-	-	36	-
Семинары	0	-	-	-	-
Лабораторные работы	0	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	21	-		21	-
Контроль	15			15	
Общая трудоемкость	час	72	-	72	-
	зач.ед.	2	-	2	-

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1	Трансфузиология – организационные, теоретические, клинические, научно-производственные задачи развития научной дисциплины.	1.1. Теоретические основы трансфузиологии 1.2. Клинические аспекты трансфузиологии, гематологии, иммунологии 1.3. Донорство в службе крови 1.4. Иммуногематология 1.5. Заготовка крови, ее компонентов, плазмоцитаферез 1.6. Препараты крови
2	Физиология и патология системы гемостаза и фибринолиза	2.1. Кровезаменители. 2.2. Водно-электролитный и кислотно-основной баланс. 2.3. Консерванты крови. 2.4. Оказание экстренной трансфузионной помощи при неотложных состояниях

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. зан.	Лаб. Зан.	Семина.	СРС	Контроль	Всего час
1	Трансфузиология – организационные, теоретические, клинические, научно-производственные задачи развития научной дисциплины	-	18	-	-	11	8	37
2	Физиология и патология системы гемостаза и фибринолиза	-	18	-	-	10	7	35

6. Лабораторный практикум – отсутствует

7. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1	1	1. Теоретические основы трансфузиологии 2. Клинические аспекты трансфузиологии, гематологии, иммунологии 3. Донорство в службе крови 4. Иммуногематология 5. Заготовка крови, ее компонентов, плазмоцитаферез	18
2	2	1. Кровезаменители. 2. Водно-электролитный и кислотно-основной баланс. 3. Консерванты крови. 4. Оказание экстренной трансфузионной помощи при неотложных состояниях	18

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Трансфузиология» представлено в Приложении к программе

9. Информационное обеспечение дисциплины

а) программное обеспечение

1. Office Professional 2010
2. Windows 7 Professional with SP1
3. Adobe Reader (в открытом доступе) ([get/adobe.com/ru/reader/otherversions](http://get.adobe.com/ru/reader/otherversions))

б) базы данных, информационно справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта	Примечание
1.	Журнал «Общая реаниматология»	Critical.ru	Свободный доступ
2.	Журнал «Анестезиология и реаниматология»	Medlit.ru	Свободный доступ
3.	Журнал «Вестник интенсивной терапии»	Medi.ru	Свободный доступ
4.	Русский анестезиологический сервер	Rusanesth.com	Свободный доступ
5.	Электронная библиотечная система	Studmedlib.ru	Свободный доступ
6.	Государственная центральная медицинская библиотека Московского государственного	Scsml.rssi.ru	Свободный доступ

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта	Примечание
	медицинского университета им.И.М. Сеченова		
7.	Ассоциация анестезиологов и реаниматологов ЦФО	Anest-cfo.ru	Свободный доступ

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Трансфузиология. Национальное руководство.
Под ред. Рагимова А.А. Издательство: МОСКВА.- 2012 (<http://kingmed.info/>)

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
Методические указания по изучению темы занятия, рекомендации по выполнению заданий по пройденным темам, рекомендации по оформлению отчетных работ, рекомендации по выполнению и о оформлению рефератов, рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации

12. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Трансфузиология» представлен в Приложении к программе

Программа составлена в соответствии с требованиями ОП ВО РУДН.

Разработчики:

Заведующий,
кафедра анестезиологии
и реаниматологии
должность, название кафедры



М.В. Петрова
Фамилия, инициалы

Профессор,
кафедра анестезиологии
и реаниматологии
должность, название кафедры



А.В. Бутров
Фамилия, инициалы

Доцент,
кафедра анестезиологии
и реаниматологии
должность, название кафедры



В.А. Мороз
Фамилия, инициалы

Руководитель программы:

Заведующий,
кафедра анестезиологии
и реаниматологии
должность, название кафедры



подпись

М.В. Петрова
Фамилия, инициалы