

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»
(ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»)

Научное
подразделение Отделение биотехнологий и трансфузиологии

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по научной работе


/М.Д. Роголь/

«20» сентября 2024 г.

М. П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В КАРДИОЛОГИИ

Название дисциплины (модуля)

31.08.04 Трансфузиология

Шифр/Название специальности

ОЧНАЯ

Форма обучения

Москва 2024 г.

Рабочая программа по дисциплине (модулю)

Неотложные состояния в кардиологии

Название дисциплины и модуля (при наличии)

составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

31.08.04 Трансфузиология

Код и наименование специальности

Квалификация
выпускника

Врач-трансфузиолог

Квалификация выпускника

Форма обучения

очная

очная/очно-заочная/заочная

СОСТАВИТЕЛЬ

Буланов Андрей
Юльевич

ФИО

Ведущий научный сотрудник,
доктор медицинских наук

Должность, степень

Подпись

СОГЛАСОВАНО

Заведующий учебным центром

Должность

Братищев

Подпись

И.В. Братищев

Расшифровка подписи

1. Цель и задачи рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина (модуль)

Неотложные состояния в кардиологии

Название дисциплины и модуля (при наличии)

реализуется в вариативной части - Блок 1 «Дисциплины (модули)»
базовой/вариативной

по специальности

31.08.04 Трансфузиология

Код и наименование специальности/направления подготовки

очной формы обучения.

Цель:

подготовка квалифицированного врача-специалиста трансфузиолога, обладающего системой знаний, умений и компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в области трансфузиологии

Задачи:

1. Формирование обширного и глубокого объема базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-трансфузиолога, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Формирование и совершенствование профессиональной подготовки врача-специалиста трансфузиолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Формирование умения в освоении новейших технологий и методик в сфере производственной и клинической трансфузиологии.
4. Подготовка специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
5. Подготовка врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по трансфузиологии, и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи
6. Формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу-трансфузиологу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Компетенции, закрепленные за дисциплиной (модулем)

№	Код	Содержание компетенции
1.	ПК-1	готовность к осуществлению 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
2.	ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в трансфузионной терапии
3.	ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и

№	Код	Содержание компетенции
		здоровья окружающих
4.	ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

Результаты обучения

№	Код	Содержание компетенции
	ПК-1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методику исследования здоровья целью его сохранения, укрепления и восстановления. - Методики определения влияние факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп. - Основные проблемы и направления современного общественного здравоохранения. - Принципы организации программ профилактики. Диспансеризацию населения. - Особенности первичной, третичной профилактики неинфекционных заболеваний. - Главные составляющие здорового образа жизни. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять перечень мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности профилактической помощи населению и формированию здорового образа жизни. - Понимать значение здорового образа жизни для сохранения здоровья человека и планировать свою жизнедеятельность на основе знаний о здоровом образе жизни. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методикой формирования и реализации профилактических программ.
2.	ПК-6	<p>Знать: показания и противопоказания к трансфузии компонентов крови в период ведения беременности и родов; характеристики компонентов донорской крови; принципы заготовки донорской крови и ее компонентов; технологии вторичной переработки и хранения донорской крови и ее компонентов.</p> <p>Уметь: выявить общие и специфические признаки нарушения функций системы крови, особенно в случаях, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии; оценить тяжесть состояния больного и принять необходимые меры для выведения больного из этого состояния, определить объём и последовательность реанимационных мероприятий и оказать необходимую срочную первую помощь; определить необходимость специальных методов исследования, уметь интерпретировать их данные; разработать план трансфузиологического ведения пациента, оформлять всю необходимую медицинскую документацию; провести заготовку консервированной донорской крови и заготовку компонентов крови методом афереза; выполнить фракционирование консервированной донорской крови, пулирование плазмы, криопреципитата и концентрата тромбоцитов, лейкоредукцию, патогенредукцию, облучение компонентов донорской крови; осуществить замораживание компонентов донорской крови и подготовку замороженных компонентов к трансфузии.</p> <p>Навыки: проведения безопасной алло- и аутологичной трансфузии, проведения экстракорпоральной гемокоррекции; заготовки, фракционирования, обеспечения безопасности и хранения донорской крови и ее компонентов.</p>
3.	ПК-9	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения. - Основные факторы риска, оказывающие влияние на состояние здоровья. - Хронические неинфекционные заболевания, вносящие наибольший вклад в структуру смертности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовать работу по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. - Анализировать значение различных факторов в формировании индивидуального здоровья человека и населения страны, города, села, объяснять влияние различных факторов на здоровье человека. - Устанавливать взаимосвязь между индивидуальным здоровьем человека и здоровьем населения города, страны. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основными методами формирования у населения мотивации на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

№	Код	Содержание компетенции
		- Методами организации гигиенического образования и воспитания населения.
4.	ПК-11	<p>Знать: современные методы ранней диагностики заболеваний, основные и дополнительные методы обследования (лабораторную и инструментальную диагностику; современные методы оценки состояния, необходимые для постановки диагноза; устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания; стандарты и алгоритмы оказания помощи больным с различной патологией);</p> <p>Уметь: анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи; провести общеклиническое исследование по показаниям; выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни, заполнять анкету здоровья; проводить клиническое обследование пациента; выявлять состояния, угрожающие жизни больного;</p> <p>Владеть: навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением, направленной на пропаганду здоровья, предупреждение заболеваний; навыками заполнения учетно-отчетной документации; навыками оформления информированного согласия исследования.</p>

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля)

Неотложные состояния в кардиологии

Название дисциплины/модуля (при наличии)

составляет **2** зачетных единиц **72** акад. часов

Организационная форма учебной работы	Трудоемкость		
	ЗЕТ	акад. час.	по курсам обучения (акад.час.)
			2 курс
Общая трудоемкость по учебному плану			
Аудиторные занятия:	0,9	32	32
Лекции	0,06	2	2
Семинарские занятия	0,39	14	14
Практические занятия	0,44	16	16
Самостоятельная работа	1,1	40	40
Промежуточный контроль:	Зачет	-	-
	Зачет с оценкой	-	+
	Экзамен	-	-

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ раздела	Раздел дисциплины (модуля)	Название тем раздела и их содержание	Общая трудоемкость, акад. час.	из них:			
				аудиторные занятия			Самостоятельная работа
				Лекции	Семинары	Практические занятия	
1.	Кардиологические аспекты	Профилактика и лечение осложнений кроводачи. Прием и освидетельствование	30	2	4	4	20

	донорства крови	донора. Реакции и осложнения у доноров крови.					
2.	Клиническая гемостазиология сердечно-сосудистых заболеваний	Длительная антитромботическая терапия. Оценка эффективности антитромботической терапии. Показания и режимы длительной антитромботической терапии. Гепарин-индуцированная тромбоцитопения. Патофизиология ГИТ. Подходы к диагностике. Альтернативные антикоагулянтные средства при ГИТ. Тромбофилические состояния. Понятие тромбофилии. Классификация тромбофилий. Диагностика и дифференциальная диагностика тромбофилических состояний. Риски и антитромботической терапии. Реверсия эффекта антикоагулянтов. Гипергомоцистеинемия. Приобретенные тромбофилии. Тромбозы при онкологических заболеваниях. Антифосфолипидный синдром. Трансфузиологические аспекты ведения пациента с АФС.	22	6	6	10	
3.	Неотложные состояния в кардиологии	Острый коронарный синдром. Антитромботическое сопровождение внутрисосудистых вмешательств. Трансфузиологическое сопровождение вспомогательного кровообращения	20	4	6	10	
ИТОГО			72	2	14	16	40

5. Виды самостоятельной работы

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, акад. час.
1	Подготовка к тестовому контролю, решение ситуационных задач	20
2	Изучение литературы по модулям (темам)	20
3	Итого	40

6. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине (модуля)

6.1. Основная литература

№ п/п	Наименование
1.	Трансфузиология. Национальное руководство под редакцией А.А. Рагимова. Москва, «ГЭОТАР-Медиа», 2021 г.
2.	Буланов А.Ю. Тромбоэластография в современной клинической практике. Атлас ТЭГ. М.: Ньюдиамед, 2015 г. Методическое руководство.
3.	Жибурт Е.Б., Мадзаев С.Р., Чемоданов И.Г. Осложнения донорства и переливания крови. М.: Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова, 2019.
4.	Шиффман Ф.Дж. Патология крови. Бином, 2015 г.

6.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование
1.	Transfusion medicine and hemostasis. Ed. Shaz V.H., Hillyer C.D., Gil M.R. 3d edition. Elsevier, 2019
2.	Интенсивная терапия. Под ред. Заболотского И.Б., Проценко Д.Н., ГЭОТАР-Медиа, 2020
3.	Власов Т.Д., Давыденко В.В., Яшин С.М. Гемостаз в клинической практике

Издательство: Лимбус-Пресс, 2023 г.

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», обеспечивающие доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, используемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес сайта
1	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/
2	Медицинская статистика	http://medstatistic.ru/
3	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	http://www.rosmedlib.ru/
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/
5	Бесплатная электронная библиотека «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/
6	Национальная ассоциация специалистов менеджмента крови пациента	https://nasmkp.ru/
7	Национальная ассоциация специалистов по тромбозам, гемостазу и реологии	https://www.hemostas.ru/
8	Российская ассоциация трансфузиологов	http://www.transfusion.ru/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При реализации образовательной программы для изучения дисциплины

Трансфузиология

Название дисциплины и модуля (при наличии)

используются следующие компоненты материально-технической базы НИИ СП им. Н.В.Склифосовского:

1. Библиотечный фонд ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ.
2. Библиотечный фонд Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» – Электронно-библиотечная система (обеспечивающая одновременный доступ не менее 25% обучающихся по программе ординатуры).
3. Ежегодно обновляемое лицензионное программное обеспечение Microsoft:
 - Microsoft Office 2007 Russia Government OPEN Level C Microsoft Office Professional Plus 2007 Russia Government OPEN Level C, номер лицензии: 44801675 (бессрочная);
 - Microsoft Office Professional Plus 2010 Russia Government OPEN 1 License Level A, номер лицензии: 47777193(бессрочная);
 - Microsoft Windows Professional 7 Russian OPEN 1 License No Level Legalization Get Genuine Номер лицензии: 47762906 (бессрочная).
4. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практического типа, оснащенные столами, стульями, наглядными учебно-методическими пособиями и типовыми наборами профессиональных моделей.
5. Мультимедийный проектор - 3 шт., интерактивная доска – 1 шт., маркерная доска - 2 шт., автоматизированное рабочее место преподавателя - 3 шт., автоматизированное рабочее место обучающихся, с доступом в электронную информационно-образовательную среду – 10 шт.
6. Ординаторская (помещение для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду, в том числе с одновременным доступом не менее 25% обучающихся по программе ординатуры).
7. Реанимационные залы.
8. Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями, расходным материалом.

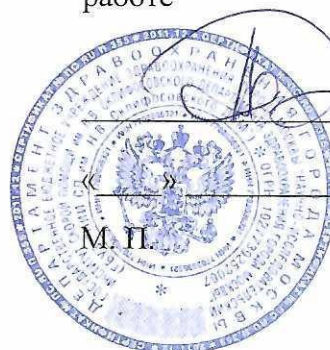
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы

«Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского
Департамента здравоохранения города Москвы»
(ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»)

Учебный центр

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по научной
работе



/ М.Л. Роголь /

2024г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ В КАРДИОЛОГИИ

Название дисциплины (модуля)

31.08.04 Трансфузиология

Шифр/Название направления (специальности)

ОЧНАЯ

Форма обучения

Москва 2024 г.

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п./п.	Контролируемые разделы дисциплины (модуля) ¹	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства ²
1	Кардиологические аспекты донорства крови	ПК-1; ПК-6; ПК-9; ПК-11	Тестовые задания – письменно Решение ситуационных задач - устно Контрольные вопросы – устно
2	Клиническая гемостазиология сердечно-сосудистых заболеваний	ПК-1; ПК-6; ПК-9; ПК-11	Тестовые задания – письменно Решение ситуационных задач - устно Контрольные вопросы – устно
3	Неотложные состояния в кардиологии	ПК-1; ПК-6; ПК-9; ПК-11	Тестовые задания – письменно Решение ситуационных задач - устно Контрольные вопросы – устно

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) Неотложные состояния в кардиологии

Название дисциплины и модуля

Оценочные средства	Количество
Задания в тестовой форме	5
Ситуационные задачи	2
Контрольные вопросы	5

Оценивание обучающегося на тестировании

Оценка (пятибалльная)	Количество верных ответов
отлично	5
хорошо	4
удовлетворительно	3
неудовлетворительно	2

Задания в тестовой форме

1. Витамин К

- требуется для синтеза факторов свертывания VII, IX, X и II (протромбина)
- является антагонистом гепарина
- необходим для синтеза фибриногена
- необходим для синтеза антитромбина

Ответ: а

2. Как меняется транспорт кислорода при сдвиге кривой диссоциации оксигемоглобина вправо:

¹ Наименование разделов берется из рабочей программы дисциплины (модуля).

² Наименование оценочного средства и способ осуществления оценки компетенции (части контролируемой компетенции) (устно, письменно, компьютерные технологии и др.).

- а) Увеличивается связывание в легких.
- б) Увеличивается отдача в тканях.
- в) Увеличивается растворимость кислорода в плазме
- г) Уменьшается растворимость кислорода в плазме.
- д) Транспорт кислорода не изменяется.

Ответ: а

3. Правильная технология выполнения биологической пробы

- а) трехкратная трансфузия 10 мл компонентов крови с перерывами по 3 минуты
- б) трансфузия 15 мл компонента крови со скоростью 2 мл/мин
- в) трансфузия компонента крови со скоростью 2 мл/мин в течение 15 мин
- г) перемешивания сыворотки реципиента, эритроцитов донора и полиглюкина
- д) трансфузия 10 мл компонента крови со скоростью 10 мл/мин

Ответ: в

4. К методам оценки функции тромбоцитов не относится:

- а) Тромбоэластография
- б) Агрегатометрия
- в) Подсчет тромбоцитов по Фонио
- г) Определение времени кровотечения
- д) Все перечисленные методы оценивают функцию тромбоцитов

Ответ: в

5. Донор сдал 2 единицы эритроцитной взвеси методом афереза. Через сколько дней он может сдать цельную кровь?

- а) через 14 дней;
- б) через 30 дней;
- в) через 60 дней;
- г) через 90 дней;
- д) через 120 дней.

Ответ д

Оценивание обучающегося при решении ситуационных задач

Оценка (пятибалльная)	Требования к знаниям
отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения практических задач, владеющему научным языком, осуществляющему изложение программного материала на различных уровнях его представления, владеющему современными стандартами диагностики, лечения и профилактики заболеваний, основанными на данных доказательной медицины
хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание программного материала
удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему достаточный уровень знаний основного программного материала, но допустивший погрешности при его изложении
неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему при ответе на вопросы задачи множественные

Ситуационные задачи**Задача 1****Условие**

Пациентка 35 лет поступила с диагнозом разрыв аневризмы средней мозговой артерии с формированием внутримозговой гематомы. Предполагается экстренное оперативное вмешательство с удалением гематомы и клипированием аневризмы. Пациентка страдает пароксизмальной формой фибрилляции предсердий, получает дабигатран 150 мг х 2 раза. При обследовании гемоглобин 112 г/л, тромбоциты 237×10^9 /л, АЧТВ 26 сек, МНО 1,1, тромбиновое время 165 сек, фибриноген 5 г/л.

Задания

1. Какой лабораторный показатель подтверждает прием дабигатрана?
2. Есть ли необходимость реверсии антикоагулянта?
3. Какое средство является приоритетным для реверсии эффекта антикоагулянта в данном случае?

Решения

1. Тромбиновое время
2. Учитывая геморрагический характер поражения головного мозга есть необходимость реверсии препарата
3. Идаруцизумаб

Задача 2

Пациентка 88 лет поступила по поводу перелома шейки бедра, полученного 7 часов назад. В зоне перелома обширная гематома. Жалобы на слабость, головокружение, тянущую боль за грудиной, распирающую боль в области перелома. В анамнезе наблюдение у кардиолога, прием лекарственных препаратов по схеме (большего пациентка указать не может). При обследовании гемоглобин 72 г/л, тромбоциты 214×10^9 /л, лейкоциты $7,8 \times 10^9$ /л. АЧТВ 32 сек, МНО 1,2, протромбин по Квику 72%, ТВ 180 сек, фибриноген 1,8 г/л. На ЭКГ признаки диффузной ишемии миокарда, фибрилляция предсердий с ЧСС 90-110 в мин.

Задания

1. Каковы наиболее вероятные причины изменения показателей коагулограммы?
2. Предложите и обоснуйте тактику трансфузионной терапии
3. Есть ли необходимость применения фармацевтических гемостатических препаратов?

Решения

1. Прием антикоагулянта – дабигатрана
2. Необходима трансфузия эритроцитов, так как есть клинические признаки анемического синдрома
3. Необходимость в назначении гемостатических препаратов есть для реверсии действия дабигатрана.

Оценивание обучающегося при ответе на контрольные вопросы на зачете

Оценка (пятибалльная)	Требования к знаниям
Зачтено	При контроле качества освоения программы преподавания ординатор, овладевший в полном объеме теоретическими знаниями и практическими навыками (показавший знание, умение, владение) по программе дисциплины (модуля), получает оценку «зачтено».
Не зачтено	Ординатор, не сумевший показать знание, умение и владение по

	программе дисциплины (модуля), получает оценку «не зачтено».
--	--

Контрольные вопросы

1. Освидетельствование донора
2. Гемотрансфузия в лечении анемий
3. Диагностический поиск при тромбозах
4. Тромболизис у критического пациента
5. Режимы длительной антитромботической терапии
