

**федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр
имени академика Е.Н. Мешалкина»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России)**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по организационно-методической
работе


Д.А. Астапов

«03» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.Б1 Производственная (клиническая) практика
(симуляционный курс, стационарная, базовая часть)**

по программе ординатуры

Специальность:	31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
Квалификация:	Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению
Форма обучения	Очная
Вид практики	Производственная
Способ проведения практики	Стационарная
Форма проведения практики	Непрерывно

Рабочая программа по дисциплине является частью основной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.08.2014 № 1105.

Рабочая программа составлена в соответствии с профессиональным стандартом, утвержденным приказом Минтруда России от 31.07.2020 N 478н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению".

Рабочую программу разработал(и):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание
Назаров В.М.	Профессор центра высшего и дополнительного профессионального образования	Доктор медицинских наук

Рецензент(ы):

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Организация, кафедра

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании экспертного совета ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России.
Протокол № 15 от «14» июля 2020 г.

Содержание

№ п/п		Стр.
1.	Паспорт практики	4
2.	Содержание практики	8
3.	Учебно-методическое и библиотечное обеспечение практики	
4.	Материально-техническое обеспечение практики	
5.	Оценка качества освоения практики, контроль результатов обучения	

Сокращения и условные обозначения

ООП	- основная образовательная программа
ЗЕ	- зачетные единицы
КРОП	- контактная работа обучающихся с преподавателем
СРО	- самостоятельная работа обучающихся
ЗЛТ	- занятия лекционного типа
ЗСТ	- занятия семинарского типа
ПЗ	- практические занятия
ПА	- промежуточная аттестация
ПС	- профессиональный стандарт

1. Паспорт практики

1.1. Цель и задачи практики

Целью освоения практики являются: освоения модуля симуляционного обучения «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование профессиональных компетенций врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Задачи освоения практики:

1. Приобретение и повышение профессионального уровня и степени готовности врача к самостоятельной врачебной деятельности.
2. Развитие у ординаторов проблемного мышления: способности видеть, осознавать проблему и находить нестандартные решения, пользоваться широким кругом теоретических знаний, полученных в процессе обучения.
3. Ознакомление ординаторов с принципами организации оказания неотложной помощи.
4. Выработка у ординаторов умения планировать и организовывать рабочий процесс.
5. Формирование у ординатора навыков командной работы.
6. Подготовка высококвалифицированного специалиста, готового к проведению мероприятий сердечно-легочной реанимации в рамках перечня практических навыков в соответствии с квалификационными характеристиками и требованиями к специалистам в сфере здравоохранения согласно уровню подготовки и специальности ординатуры.
7. Усвоение общих принципов проведения сердечно-легочной реанимации, умения анализировать мониторируемые показатели во время сердечно-легочной реанимации, использовать оборудование и оснащение для проведения сердечно-легочной реанимации, выполнять непрямой массаж сердца, оценивать эффективность сердечно-легочной реанимации.

1.2. Место практики в структуре ООП

Блок	Практики
Часть блока	Базовая часть
Год(ы) обучения	1
Семестр(ы)	1

1.3. Объем практики

Форма промежуточной аттестации			Объем практики, часы							ЗЕ	
			ВСЕГО	в том числе					ПА		СРО
				КРОП	из них			Сем			
Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	ЗЛТ		Практические занятия	Сем	ПА		СРО	ЗЕ	
		1	72	48	2	46	0	0	24	2	

Распределение по годам и семестрам											
1 год											
Семестр 1						Семестр 2					
ЗЛТ	ПЗ	Сем	СР	ПА	ЗЕ	Лек	ПЗ	Сем	СР	ПА	ЗЕ
2	46	0	24	0	2	0	0	0	0	0	0

Распределение по годам и семестрам											
2 год											
ЗЕ						Лек					
Лек	ПЗ	Сем	СР	ПА	ЗЕ	Лек	ПЗ	Сем	СР	ПА	ЗЕ
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1.4. Содержательно-логические связи практики с другими дисциплинами или практиками

Наименование практики	Коды формируемых компетенций	Учебные дисциплины, практики, на которые опирается содержание данной учебной дисциплины/ практики (входы)										Учебные дисциплины, практики, которые обеспечивает содержание данной учебной дисциплины/ практики (выходы)				
Б2.Б.1(П) Производственная (клиническая) практика (симуляционный курс, стационарная, базовая часть)																

1.5. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, с учетом профессионального стандарта

Планируемые результаты освоения ООП – компетенции обучающихся		Трудовые функции (из ПС) ¹	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), характеризующие этапы формирования компетенции		
			Необходимые знания (из ПС) ²	Необходимые умения (из ПС) ³	Трудовые действия (из ПС) ⁴
Профессиональные компетенции (ПК)					
ПК-5	Готовность к определению у пациента в патологических состояниях, симптомов, синдромов в заболеваниях, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	А/01.8 Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	<p>Зн.1. Общие вопросы организации медицинской помощи населению</p> <p>Зн.2. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями</p> <p>Зн.3. Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями</p> <p>Зн.4. Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы</p> <p>Зн.5. Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах</p> <p>Зн.6.</p>	<p>Ум.1. Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы (их законных представителей)</p> <p>Ум.2. Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Ум.3. Формулировать предварительный диагноз и составлять план проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направлять на консультацию к врачам-специалистам</p>	<p>Вл. 1. Сбор и интерпретация жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы (их законных представителей)</p> <p>Вл. 2. Осмотр и обследование пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Вл. 3. Формулирование предварительного диагноза и составление плана проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением</p>

¹Выбираются из проф. стандарта по специальности

²Выбираются из проф. стандарта по специальности

³Выбираются из проф. стандарта по специальности

⁴Выбираются из проф. стандарта по специальности

		<p>Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы (их законных представителей) Зн.7.</p> <p>Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы Зн.8.</p> <p>Методы лабораторных и инструментальных обследований, правила интерпретации их результатов, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств Зн.9.</p> <p>Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы Зн.10.</p> <p>Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы Зн.11.</p> <p>Изменения сердечно-сосудистой системы при заболеваниях других органов и систем организма человека Зн.12.</p> <p>Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы Зн.13.</p>	<p>пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Ум.4.</p> <p>Консультировать врачей-специалистов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Ум.5.</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств Ум.6.</p> <p>Направлять пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе на обследования с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Ум.7.</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проведенных с применением</p>	<p>диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направление на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 4.</p> <p>Консультирование врачей-специалистов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 5.</p> <p>Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств Вл. 6.</p> <p>Направление пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе на обследования с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании</p>
--	--	---	---	--

		<p>Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства Зн.14. Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам Зн.15. Оказание медицинской помощи в неотложной и экстренной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы Зн.16. Заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы Зн.17. МКБ Зн.18. Методы консервативного и хирургического лечения, включая лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства, при подозрениях на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы Зн.19. Механизм действия лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; медицинские показания и</p>	<p>диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультирования врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Ум.8. Оценивать эффективность и безопасность проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы Ум.9. Разрабатывать план подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств Ум.10. Применять технику подготовки операционного поля для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах Ум.11. Проводить диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или)</p>	<p>клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 7. Интерпретация и анализ результатов лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проводимых с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультирования врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 8. Оценка эффективности и безопасности проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств Вл. 9. Разработка плана подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств Вл. 10. Подготовка операционного поля для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных</p>
--	--	---	---	---

			<p>медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные Зн.20. Диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки; - коронарография трансфemorальным доступом; - коронарография трансрадиальным доступом; - бронхиальная ангиография; - шунтография; - вентрикулография сердца; - ангиография позвоночной артерии; - ангиография внутренней сонной артерии; - ангиография наружной сонной артерии; - ангиография общей сонной артерии; - ангиография артерии щитовидной железы; - ангиография подключичной артерии; - ангиография брахиоцефального ствола; - ангиография грудной аорты ретроградная; - брюшная аортография; - биопсия миокарда; - артериально-стимулированный венозный забор крови; - ангиография тазовых органов; 	<p>состояниях) сердечно-сосудистой системы, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки; - коронарография трансфemorальным доступом; - коронарография трансрадиальным доступом; - бронхиальная ангиография; - шунтография; - вентрикулография сердца; - ангиография позвоночной артерии; - ангиография внутренней сонной артерии; - ангиография наружной сонной артерии; - ангиография общей сонной артерии; - ангиография артерии щитовидной железы; - ангиография подключичной артерии; - ангиография брахиоцефального ствола; - ангиография грудной аорты ретроградная; - брюшная аортография; - биопсия миокарда; - ангиография тазовых органов; - ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны; - ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон; - ангиография бедренных артерий ретроградная; - ангиография артерии верхней конечности прямая; - ангиография артерии верхней конечности ретроградная; - флебография верхней полой вены; - флебография нижней полой вены; - флебография воротной вены; - флебография воротной вены возвратная; - флебография почечной вены; - флебография таза; 	<p>ых вмешательств на сердце и сосудах Вл. 11. Проведение диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 12. Оценка результатов проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы Вл. 13. Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) Вл. 14. Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с</p>
--	--	--	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> - ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны; - ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон; - ангиография бедренных артерий ретроградная; - ангиография артерии верхней конечности прямая; - ангиография артерии верхней конечности ретроградная; - флебография верхней полой вены; - флебография нижней полой вены; - флебография воротной вены; - флебография воротной вены возвратная; - флебография почечной вены; - флебография таза; - флебография бедренная; - флебография нижней конечности прямая; - панаортография; - ангиография сосудов почек; - флебография центральной надпочечниковой вены; - флебография нижней конечности ретроградная; - флебография нижней конечности трансартериальная; - флебография верхней конечности прямая; - флебография верхней конечности ретроградная; - флебография верхней конечности трансартериальная; - ангиография артерий нижней конечности прямая; - ангиография артерий нижней конечности ретроградная; - ангиография сосудов органов брюшной полости; - ангиография сосудов органов забрюшинного пространства; - ангиография брыжеечных сосудов; - ангиография брыжеечных сосудов суперселективная; - ангиография чревного ствола и его ветвей; - мезентерикопортография трансартериальная; - флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная; - ангиография легочной артерии и ее ветвей; - измерение фракционного резерва коронарного кровотока; - оптическая когерентная томография коронарных артерий; - чрезвенная катетеризация сердца; - ретроградная катетеризация левых отделов сердца; - катетеризация камер сердца; - катетеризация аорты; - катетеризация центральных вен 	<ul style="list-style-type: none"> - флебография бедренная; - флебография нижней конечности прямая; - панаортография; - ангиография сосудов почек; - флебография центральной надпочечниковой вены; - флебография нижней конечности ретроградная; - флебография нижней конечности трансартериальная; - флебография верхней конечности прямая; - флебография верхней конечности ретроградная; - флебография верхней конечности трансартериальная; - ангиография артерий нижней конечности прямая; - ангиография артерий нижней конечности ретроградная; - ангиография сосудов органов брюшной полости; - ангиография сосудов органов забрюшинного пространства; - ангиография брыжеечных сосудов; - ангиография брыжеечных сосудов суперселективная; - ангиография сосудов органов брюшной полости; - ангиография сосудов органов забрюшинного пространства; - ангиография брыжеечных сосудов; - ангиография брыжеечных сосудов суперселективная; 	<p>порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 15.</p> <p>Обеспечение соблюдения требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы Вл. 16.</p> <p>Назначение лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 17.</p> <p>Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, с учетом клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с</p>
--	--	--	---	--

		<p>- ангиография чревного ствола и его ветвей; - мезентерикопортография трансартериальная; - флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная; - ангиография легочной артерии и ее ветвей; - измерение фракционного резерва коронарного кровотока; - оптическая когерентная томография коронарных артерий; - чрезвенозная катетеризация сердца; - ретроградная катетеризация левых отделов сердца; - катетеризация камер сердца; - катетеризация аорты; - катетеризация центральных вен; - катетеризация висцеральных артерий; - катетеризация артерий конечностей Зн.21. Лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные): - пункция перикарда; - пункция и дренирование перикарда; - транслюминальная баллонная вальвулопластика легочного клапана; - эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца и сосудов; - баллонная дилатация двунаправленного кавапульмонального анастомоза; - эндоваскулярное закрытие дефекта межпредсердной перегородки сердца с</p>	<p>- катетеризация висцеральных артерий; - катетеризация артерий конечностей Ум.12. Устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ Ум.13. Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Ум.14. Обеспечивать соблюдение требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы Ум.15. Назначать лекарственные препараты и (или) медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Ум.16. Оценивать эффективность и безопасность применения</p>	<p>учетом стандартов медицинской помощи Вл. 18. Профилактика и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии Вл. 19. Разработка плана ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы после лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 20. Проведение мониторинга состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, коррекция плана их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболевания Вл. 21. Оказание медицинской помощи в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с</p>
--	--	---	---	--

		<p>помощью окклюдера;</p> <ul style="list-style-type: none"> - баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии; - баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени; - баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии; - транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; - транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий; - баллонная ангиопластика подключичной артерии; - баллонная ангиопластика подвздошной артерии; - баллонная ангиопластика сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; - баллонная ангиопластика коронарной артерии баллонном с лекарственным покрытием; - баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; - установка венозного фильтра; - стентирование коронарной артерии трансрадиальным доступом; - стентирование коронарной артерии трансфеморальным доступом; - стентирование артерий нижних конечностей; - стентирование почечных артерий; - стентирование подключичной артерии; - стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; - проведение катетера Сван-Ганца в легочную артерию для оценки параметров центральной гемодинамики; - проведение электрода в правые отделы сердца для 	<p>лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Ум.17.</p> <p>Проводить лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пункция перикарда; - пункция и дренирование перикарда; - транслюминальная баллонная вальвулопластика легочного клапана; - эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца и сосудов; - баллонная дилатация двунаправленного кавапульмонального анастомоза; - эндоваскулярное закрытие дефекта межпредсердной перегородки сердца с помощью окклюдера; - баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии; - баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени; - баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии; - транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; - транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий; - баллонная ангиопластика подключичной артерии; - баллонная ангиопластика 	<p>порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
--	--	--	--	---

			<p>временной электрокардиостимуляции ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - баллонная внутриаортальная контрпульсация; - эндоваскулярная эмболизация сосудов; - эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; - установка порта в центральную вену; - удаление венозного фильтра; - эндоваскулярная спиральная эмболизация открытого артериального протока; - эндоваскулярная имплантация окклюдера при открытом артериальном протоке <p>Зн.22. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств</p> <p>Зн.23. Требования к подготовке пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы) перед рентгенэндоваскулярными вмешательствами и к ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств</p> <p>Зн.24. Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах</p>	<p>подвздошной артерии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - баллонная ангиопластика сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; - баллонная ангиопластика коронарной артерии баллонном с лекарственным покрытием; - баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; - установка венозного фильтра; - стентирование коронарной артерии трансрадиальным доступом; - стентирование коронарной артерии трансфemorальным доступом; - стентирование артерий нижних конечностей; - стентирование почечных артерий; - стентирование подключичной артерии; - стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; - проведение катетера Сван-Ганца в легочную артерию для оценки параметров центральной гемодинамики; - проведение электрода в правые отделы сердца для временной электрокардиостимуляции ; - баллонная внутриаортальная контрпульсация; - эндоваскулярная эмболизация сосудов; - эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; - установка порта в центральную вену; - удаление венозного фильтра; - эндоваскулярная спиральная эмболизация открытого артериального протока; - эндоваскулярная имплантация окклюдера 	
--	--	--	--	--	--

			<p>Зн.25. Методы обезболивания при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств</p> <p>Зн. 26. Требования асептики и антисептики</p> <p>Зн. 27. Требования радиационной безопасности</p>	<p>при открытом артериальном протоке Ум.18. Предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии Ум.19. Оценивать результаты проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы Ум.20. Разрабатывать план ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы после рентгенэндоваскулярных вмешательств в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи Ум.21. Проводить мониторинг состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний Ум.22. Оказывать медицинскую помощь в неотложной и экстренной форме с применением лечебных</p>	
--	--	--	---	--	--

				рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи	
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов в сердечно-сосудистой патологии, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	А/06.8 Оказание медицинской помощи в экстренной форме	<p>Зн. 28 Перечень методов лабораторных и инструментальных обследований для оценки тяжести состояния пациента, основные медицинские показания к их проведению, а также интерпретация их результатов</p> <p>Зн. 29. Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая картина заболеваний, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы заболеваний, приводящих к развитию экстренных состояний.</p> <p>Зн. 30. Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)</p> <p>Зн. 31. Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>Зн. 32. Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Зн. 33. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</p> <p>Зн. 34. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p>	<p>Ум. 23. Оценивать состояние пациентов, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Ум. 24. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>Ум. 25. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>Ум. 26. Проводить мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией)</p> <p>Ум. 27. Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>Вл. 22. Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>Вл. 23. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>Вл. 24. Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>Вл. 25. Проведение мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Вл. 26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>

			Зн. 35. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) Зн. 36. Правила проведения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания		
--	--	--	---	--	--

2. Содержание практики

2.1. Учебно-тематический план практики

№	Наименование тем (разделов)	Всего часов	из них:		
			контактная работа по видам учебной деятельности		Самостоятельная работа
			ЗЛТ	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Тема 1.1. Обзор шовных материалов, используемых в хирургической практике. Техника наложения швов. Выбор шовного материала и иглы. Техника вязания узлов. Инструментарий для выполнения оперативных вмешательств.	9	2	4	3
2	Тема 1.2. Катетеризация периферической вены и центральной вены	9	0	6	3
3	Тема 1.3. Пункция артериального русла (лучевая, бедренная артерия)	9	0	6	3
4	Тема 1.4. Установка мочевого катетера	9	0	6	3
5	Тема 1.5. Техника шва мягких тканей, мышц, апоневроза. Требования к шовному материалу, оценка состоятельности данного шва. Требование к остеосинтезу	9	0	6	3
6	Тема 1.6. Техника наложения сосудистого шва, виды сосудистых швов. Требования к сосудистому шву	9	0	6	3
7	Тема 1.7. Реанимационные мероприятия согласно протоколам ACLS	9	0	6	3
8	Зачетное занятие	9	0	6	3
	Итого	72	2	46	24

2.2. Содержание лекционного курса

№ лекции п.п.	Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	№ раздела/ темы	Название лекции
1	2	3	4	5
1	ПК-5. ТФ А/01.8 Зн.: 1-27. ПК- 6. ТФ А/06.8 Зн.:28-36.	2	1.1	Обзор шовных материалов, используемых в хирургической практике. Техника наложения швов. Выбор шовного материала и иглы. Техника вязания узлов.
	Всего часов	2		

2.3. Содержание практических занятий

№№ п.п.	Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	Тема практических занятий	Деятельность обучающегося	Тип и вид симулятора, биологической модели
1	2	3	4	5	
1	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-27. Ум.: 1-22. Вл.:1-21. ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.: 28-36. Ум.: 23-27. Вл.:22-26.	4	Тема 1.1. Обзор шовных материалов, используемых в хирургической практике. Техника наложения швов. Выбор шовного материала и иглы. Техника вязания узлов. Инструментарий для выполнения оперативных вмешательств.	Отвечает на вопросы. Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки на фантоме.	Демонстрационный шовный материал и демонстрационные иглы.
2	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-27. Ум.: 1-22. Вл.:1-21. ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.: 28-36. Ум.: 23-27. Вл.:22-26.	6	Тема 1.2. Катетеризация периферической вены и центральной вены	Отвечает на вопросы. Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки - установка ПВК согласно принятому алгоритму - в/в инъекции - инфузии с помощью капельниц. Выбор оптимального вида ЦВК и анатомического доступа;	Фантом руки для пункции и катетеризации периферических вен, набор венфлонов, антисептик, салфетки. Фантом для отработки процедуры катетеризации центральных вен, Фантом нижней части туловища для отработки процедуры катетеризации бедренной вены с принадлежностями, Сменный блок для пункции под

					контролем УЗ (2 шт.) ЦВК различных видов
3	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-27. Ум.: 1-22. Вл.:1-21. ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.: 28-36. Ум.: 23-27. Вл.:22-26.	6	Тема 1.3. Пункция артериального русла (лучевая, бедренная артерия)	Отвечает на вопросы. Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки - пункция и катетеризация лучевой, бедренной артерии	Фантом нижней части туловища для отработки процедуры катетеризации бедренной вены с принадлежностями, Фантом запястья для артериальной пункции
4	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-27. Ум.: 1-22. Вл.:1-21. ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.: 28-36. Ум.: 23-27. Вл.:22-26.	6	Тема 1.4. Установка мочевого катетера	Отвечает на вопросы. Под руководством преподавателя отрабатывает понимание необходимости выбора шовного материала и иглы в зависимости от шва и тканей в сердечно-сосудистой хирургии.	Фантом для установки мочевого катетера женский и мужской, набор мочевых катетеров, необходимые расходные материалы (стерильный набор, катеджель).
5	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-27. Ум.: 1-22. Вл.:1-21. ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.: 28-36. Ум.: 23-27. Вл.:22-26.	6	Тема 1.5. Техника шва мягких тканей, мышц, апоневроза. Требования к шовному материалу, оценка состоятельности данного шва. Требование к остеосинтезу	Отвечает на вопросы. Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки - выполнение различных видов швов мягких тканей и кожи. Имобилизации грудины при остеосинтезе	Препаровочный стол. Биологический объект (wet lab), симулятор грудной стенки человека, шовный материал для мягких тканей и шва грудины.
6	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-27. Ум.: 1-22. Вл.:1-21. ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.: 28-36. Ум.: 23-27. Вл.:22-26.	6	Тема 1.6. Техника наложения сосудистого шва, виды сосудистых швов. Требования к сосудистому шву	Отвечает на вопросы. Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки - наложение сосудистого шва; Формирование коронарного, сосудистого анастомоза.	Биологический объект в закрытом боксе с троакарными отверстиями
7	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-27. Ум.: 1-22. Вл.:1-21. ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.: 28-36. Ум.: 23-27. Вл.:22-26.	6	Тема 1.7. Реанимационные мероприятия согласно протоколам ACLS	Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки реанимации по принципу «командной работы»: - базовое поддержание жизни; - сердечно-легочная реанимация при фибрилляции желудочков/трепетании желудочков/желудочковой тахикардии (протокол ACLS), -сердечно-легочная;	Фантомы и манекены-тренажеры; мешок-маска; ларингоскоп и инструменты для интубации трахеи; ларингеальная маска; электрический дефибриллятор

				реанимация при асистолии (протокол ACLS) -диагностика и специализированный реанимационный комплекс при различных вариантах безпульсовой электрической активности: массивная кровопотеря, асфиксия, ацидоз, гиперкалиемия, напряженный пневмоторакс, тампонада сердца, ТЭЛА, инфаркт миокарда;	
8	ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-27. Ум.: 1-22. Вл.:1-21. ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.: 28-36. Ум.: 23-27. Вл.:22-26.	6	Зачетное занятие	Отвечает на вопросы. Выполняет практические навыки	Симуляционное оборудование и биологические объекты
	Всего часов	46			

2.4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Часы	Содержание самостоятельной работы	Деятельность обучающегося	Формы контроля уровня обученности
1	2	3	4	5
ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-27. Ум.: 1-22. ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.:28-36. Ум.: 23-27.	3	Тема 1.1. Обзор шовных материалов, используемых в хирургической практике. Техника наложения швов. Выбор шовного материала и иглы. Техника вязания узлов. Инструментарий для выполнения оперативных вмешательств.	Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний. Самостоятельно производит выбор шовного материала. Самостоятельно отрабатывает практические навыки наложения швов на имитаторах мягких тканей.	Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании
ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-27. Ум.: 1-22. ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.:28-36. Ум.: 23-27.	3	Тема 1.2. Катетеризация периферической вены и центральной вены	Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний. Самостоятельно отрабатывает практические навыки на манекенах: установку ПВК согласно принятому алгоритму - в/в инъекции - инфузии с помощью капельниц. Выбор оптимального вида ЦВК и анатомического доступа.	Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании

<p>ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-27. Ум.: 1-22.</p> <p>ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.:28-36. Ум.: 23-27.</p>	3	Тема 1.3. Пункция артериального русла (лучевая, бедренная артерия)	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний.</p> <p>Самостоятельно отрабатывает практические навыки на манекенах: пункцию и катетеризацию лучевой, бедренной артерии.</p>	Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании
<p>ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-27. Ум.: 1-22.</p> <p>ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.:28-36. Ум.: 23-27.</p>	3	Тема 1.4. Установка мочевого катетера	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний.</p> <p>Самостоятельно отрабатывает практические навыки на манекенах: установку мочевого катетера по принятому алгоритму.</p>	Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании
<p>ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-27. Ум.: 1-22.</p> <p>ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.:28-36. Ум.: 23-27.</p>	3	Тема 1.5. Техника шва мягких тканей, мышц, апоневроза. Требования к шовному материалу, оценка состоятельности данного шва. Требование к остеосинтезу	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний.</p> <p>Самостоятельно отрабатывает практические навыки наложения швов на имитаторах мягких тканей, мышц и апоневрозов.</p>	Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании и биологических объектах.
<p>ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-27. Ум.: 1-22.</p> <p>ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.:28-36. Ум.: 23-27.</p>	3	Тема 1.6. Техника наложения сосудистого шва, виды сосудистых швов. Требования к сосудистому шву	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний.</p> <p>Самостоятельно отрабатывает практические навыки наложения сосудистого шва на имитаторах сосудов и формирование коронарного и сосудистого анастомоза.</p>	Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на биологических объектах.
<p>ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-27. Ум.: 1-22.</p> <p>ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.:28-36. Ум.: 23-27.</p>	3	Тема 1.7. Реанимационные мероприятия согласно протоколам ACLS	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний.</p> <p>Самостоятельно отрабатывает практические навыки реанимации по принципу «командной работы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовое поддержание жизни; - сердечно-легочная реанимация при фибрилляции желудочков/трепетании желудочков/желудочковой тахикардии (протокол ACLS), -сердечно-легочная; реанимация при асистолии (протокол ACLS) -диагностика и специализированный реанимационный комплекс при различных вариантах безпульсовой электрической активности: массивная кровопотеря, асфиксия, ацидоз, гиперкалиемия, напряженный 	Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании

			пневмоторакс, тампонада сердца, ТЭЛА, инфаркт миокарда;	
ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.:1-27. Ум.: 1-22. ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.:28-36. Ум.: 23-27.	3	Зачетное занятие	Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний. Готовится к выполнению практических навыков	Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании и биологических объектах.
Всего часов	24			

3. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение практики

3.1. Методические указания по освоению практики размещены в ЭИОС ФГБУ «НМИЦ им. ак. Е.Н. Мешалкина» Минздрава России.

3.2. Список основной и дополнительной литературы.

Основная литературы

1. Шеррис, Д. А. Базовые хирургические навыки / Д. А. Шеррис, Ю. Б. Керн; пер. с англ. под ред. И. И. Кагана. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 217 с.
2. Хирургия аорты и ее ветвей: атлас и руководство / В. А. Янушко [и др.]. - Москва: Медицинская литература, 2013. - 224 с.
3. Операции на сосудах: учебное пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, С. Р. Жеребятъева, А. С. Пшеничников; под ред. Р. Е. Калинина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 120 с.
4. Рыков М. Ю., Венозный доступ при лечении детей с онкологическими заболеваниями / под ред. М. Ю. Рыкова, В. Г. Полякова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443262.html>
5. Дыдыкин, С. С. Современные хирургические инструменты: справочник / С. С. Дыдыкин, Е. В. Блинова, А. Н. Щербюк - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 144 с. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437421.html>
6. Венозный доступ: методическое руководство / Межрегиональная общественная организация «Общество врачей и медицинских сестер «Сепсис Форум». - Текст: электронный // URL: <https://cr.minzdrav.gov.ru/#!/rubricator/adults>

Дополнительная литература

1. Скопин, И.И. Практические рекомендации по использованию сосудистых канюль / И. И. Скопин, В. С. Аракелян, А. В. Вавилов. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2016. - 15 с.
2. Скопин, И.И. Практические рекомендации по имплантации механических клапанов: руководство по обучению процедуре имплантации / И. И. Скопин, Т. В. Асатрян, М. А. Сазоненков. - Москва: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2016. - 23 с.
3. Атлас сестринских манипуляций / Н. А. Касимовская, Е. А. Бояр, Т. Д. Антюшко и др. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2017. - 187 с.
4. Процедуры и техники в неотложной медицине: пер. с англ. / под ред. Р. Ирвина, Дж. Риппе, Ф. Кёрли и др. - Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2011. - 392 с

Электронные образовательные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Консультант врача» www.rosmedlib.ru
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
3. Федеральная электронная медицинская библиотека <http://www.femb.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
5. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России <https://racvs.ru/clinic/old/>
6. Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов <http://www.angiologia.ru/>

4. Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Ауд. № 119 (51,22 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, лаб. корпус)	Доска интерактивная беспроводная 96" – 1 шт., проектор д/интерактивной доски 96" – 1 шт., стол – 3 шт., стул мягкий – 18 шт., стул на колесиках - 6 шт., стул офисный – 1 шт., тумба – 5 шт., шкаф – 3 шт., кушетка медицинская – 5 шт., персональный компьютер – 1 шт., Симуляционное оборудование: манекен для отработки навыков сердечно-легочной реанимации (с компьютерной регистрацией результатов) – 1 шт., учебный автоматический наружный дефибриллятор (АНД) – 1 шт., фантом для пункции перикарда, плевры – 1 шт., симулятор УЗИ виртуальный – 1 шт., фантом-симулятор люмбальной пункции под контролем УЗ – 1 шт., тренажер для отработки навыков интубации и вентиляции легких – 1 шт., тренажер для отработки навыков интубации на новорожденном – 1 шт., фантом для катетеризации центральных сосудов – 1 шт., тренажер для отработки навыков снятия ЭКГ Nasco БРЭД – 1 шт.	Exel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Серийный номер 1150-201109-135940-523-667. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325 на модернизацию Медиалог ООО «ПМТ». Moodle: Данное программное обеспечение распространяется бесплатно под лицензией GNU.
2.	Ауд. 118 (19,60 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, лаб. корпус)	Кровать медицинская многофункциональная – 1 шт., тумба с ящиками на колесиках – 1 шт., столик манипуляционный – 2 шт., ширма медицинская – 1 шт., стол – 1 шт., шкаф – 2 шт., тренажер для отработки широкого спектра врачебных навыков Virtumed «Аполлон» - 1 шт.	
3.	Ауд. 117 (33,91 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, лаб. корпус)	Стол ветеринарный операционный Айболит Супервет – 2 шт., стул – 8 шт., шкаф – 4 шт., тумба – 1 шт., столик манипуляционный – 2 шт., светильник ПР-5 бестеневой трехрефлекторный, на колесах – 2 шт.,	

		стойка медицинская приборная – 1 шт., тренажер сердца (грудная клетка) для обучения навыкам хирургии на открытом сердце – 1 шт., тренажер для отработки навыков проведения операции на сердце Chamberlain Group «Бьющееся сердце» - 1 шт.	
4.	Ауд. 103 (10,93 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, лаб. корпус)	Стол – 1 шт., стул мягкий – 1 шт., столик манипуляционный – 1 шт., часы настенные – 1 шт., тренажер для отработки навыков аускультации звуков сердца и легких Kyoto Kagaku «К-Плюс» - 1 шт.	
5.	Конференц-зал большой (А703) - помещение для проведения учебных занятий (333,7 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15).	Мультимедийные проекторы – 2шт., экраны – 2шт., система для голосования, 3 канала для синхронного перевода, ВКС. Количество сидячих мест – 250	Программное обеспечение Microsoft: (Word, Exel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Антивирусная программа Dr. Web. Серийный номер 2Q2A-K79G-M7DS-59B4. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325 на модернизацию Медиалог ООО «ПМТ». Moodle: Данное программное обеспечение распространяется бесплатно под лицензией GNU.
6.	Читальный зал библиотеки (50,2 м ²) (630055 г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15, пристройка) Помещение для самостоятельной работы	ноутбук – 11 шт., телевизор – 1 шт., колонки акустические – 4 шт., шкаф картотечный – 3 шт., часы настенные – 1 шт., стол читательский – 17 шт., стул деревянный – 15 шт., стул мягкий – 2 шт., колонка (оповещение) – 1 шт., кондиционер – 1 шт. принтер – 1 шт.	Программное обеспечение Microsoft: (Word, Exel, Power Point), номер лицензии 81123942. Номер договора: №16121 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «21» ноября 2017 года. Антивирусная программа Dr. Web. Серийный номер 2Q2A-K79G-M7DS-59B4. Statistica: Номер договора: №18486 на предоставление прав использования программ для ЭВМ от «7» сентября 2018 года. Medialog. Номер договора: №008325 на модернизацию Медиалог ООО «ПМТ». Moodle: Данное программное обеспечение распространяется бесплатно под лицензией GNU.

5. Оценка качества освоения практики, контроль результатов обучения

5.1. Виды и формы проведения контроля, методики оценки

Виды контроля	Формы проведения	Вид контрольно-диагностической (оценочной) процедуры	Система оценивания	Критерии оценивания
Текущий контроль	Опрос. Выполнение практических навыков	Опрос по контрольным вопросам для самостоятельной подготовки к занятию. Оценка выполнения практических навыков обучающихся	Пяти бальная система Пяти бальная система	<u>Критерии оценки при опросе:</u> «Отлично» - вопрос раскрыт в полном объеме, обучающийся умеет систематизировать, обобщать и применять знания в смежных дисциплинах. «Хорошо» - вопрос раскрыт практически в полном объеме, имеются небольшие недочеты. «Удовлетворительно» - вопрос раскрыт частично, имеются значительные недочеты. «Неудовлетворительно» - вопрос не раскрыт, имеются грубые ошибки. <u>Критерии оценки выполнения практических навыков:</u> «Отлично» - 0 – 1 ошибка, «Хорошо» - 1.5 – 2 ошибки, «Удовлетворительно» - 2.5 – 3 ошибки, «Неудовлетворительно» - 3.5 ошибки и более
Промежуточная аттестация	Зачет в 1 семестре	1 этап – тестирование 2 этап - оценка выполнения практических навыков обучающихся согласно контрольно-оценочному листу.	Пяти бальная система	<u>Критерии оценок тестового контроля:</u> «Отлично» - 90-100% правильных ответов «Хорошо» - 80-89% правильных ответов «Удовлетворительно» - 70-79% правильных ответов «Неудовлетворительно» - 69% и менее правильных ответов. <u>Критерии оценки выполнения практических навыков:</u> «Отлично» - 0 – 1 ошибка, «Хорошо» - 1.5 – 2 ошибки, «Удовлетворительно» - 2.5 – 3 ошибки, «Неудовлетворительно» - 3.5 ошибки и более

Контрольно-оценочный лист Выполнения практического навыка

5.2. Результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенции

Ссылки на компетенции и уровни усвоения	Проверка уровня сформированности компетенций		
	Зн.	Ум.	Вл.
ПК-5 ТФ А/01.8 Зн.: 1-27. Ум.: 1-22. Вл.: 1-21.	Индивидуальное собеседование по вопросам для проверки и закрепления знаний, вопросам для подготовки к зачету	Оценка выполнения практических навыков обучающихся	Оценка выполнения практических навыков обучающихся
ПК-6 ТФ А/06.8 Зн.: 28-36. Ум.: 23-27. Вл.: 22-26.	Индивидуальное собеседование по вопросам для проверки и закрепления знаний, вопросам для подготовки к зачету	Оценка выполнения практических навыков обучающихся	Оценка выполнения практических навыков обучающихся

5.3. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по практике (примеры).

Вопросы для проверки и закрепления знаний

Тема: Катетеризация мочевого пузыря

Что делать, если моча не выходит из катетера?

Что делать, если есть трудности удаления катетера?

Когда и почему рекомендуется периодическая катетеризация?

Показания для катетеризации мочевого пузыря?

Действия медперсонала при возникновении кровотечения катетеризации мочевого пузыря.

Необходимо ли информировать пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения.

Действия медперсонала при промывании мочевого пузыря;

Выполнение измерения объема остаточной мочи катетеризации мочевого пузыря;

Введение лекарственных препаратов и рентгенконтрастных веществ в мочевой пузырь при катетеризации мочевого пузыря?

Забор образца мочи для некоторых исследований при катетеризации мочевого пузыря?

Ёмкости необходимые для сброса отходов при установки мочевого катетера?

При длительном дренировании мочи, какие используют катетеры.

Тема: Постановка катетера в сосудистое русло.

Ёмкости необходимые для сброса отходов при установки катетера в сосудистое русло.

Необходимо ли информировать пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения.

Сколько раз необходимо обрабатывать инъекционное поле.

Если имеется сопротивление при введении раствора, правильно ли установлен катетер.

Если наблюдаются визуальные подкожные изменения при введении в катетер, ваши действия.

При введении катетера в жесткие или склерозированные вены какие возможны осложнения?

Ваши действия при появлении отека, покраснения, местного повышения температуры, непроходимости катетера, подтекание, а также при болезненных ощущениях, при введении препаратов?

Тема: техника шва мягких тканей, мышц, апоневроза. Требования к шовному материалу.

Требование к остеосинтезу, к наложению сосудистого шва.

Классификация видов кожных швов.

Требования к кожному шву.

Основные условия для наложения шва на кожу.

Правила пользования инструментами при наложении кожного шва.

Правила и особенности наложения различных видов узловых швов на кожу.

Правила и особенности наложения различных видов непрерывных швов на кожу.

Классификация хирургического инструментария, правила пользования им.

Виды узлов (простой, хирургический) и техника их завязывания.

Классификация операций (экстренные, срочные, плановые, радикальные, паллиативные, одно- и двухмоментные).

Понятие об оперативном доступе и оперативном приеме.

Способы рассечения и соединения тканей.

Практические навыки «Постановка катетера в сосудистое русло»

Ф.И.О	Дата		
Материальные ресурсы	Оценка		
1. Кожный антисептик/спирт 70%.	+		-
2. Перчатки нестерильные.	+		-
3. Колпак, маска, очки или защитный экран.	+		-
4. Подлокотник для стабилизации руки (клеенчатая подушечка).	+		-
5. Жгут венозный.	+		-
6. Индивидуальная упаковка со стерильными салфетками.	+		-
7. Шприц инъекционный однократного применения (10 мл).	+		-
8. Периферический внутривенный катетер необходимого диаметра.	+		-
9. Стерильная заглушка (при необходимости)	+		-
10. Раствор NaCl 0,9%	+		-
11. Само фиксирующаяся повязка для фиксации катетера в вене.	+		-
12. Ёмкости для сброса отходов класса «А» и «Б».	+		-
Алгоритм манипуляции			
1. Представьте пациенту.	+		-
2. Проведите идентификацию пациента на основании 2 признаков (ФИО, дата рождения), сверьте данные с медицинской документацией.	+		-
3. Информировать пациента о предстоящей манипуляции и ходе ее выполнения.	+		-
4. Наденьте колпак, маску, очки или защитный экран.	+		-
5. Обработайте руки кожным антисептиком, согласно алгоритму «Гигиеническая дезинфекция рук».	+		-
6. Вскройте индивидуальную упаковку со стерильными салфетками / шариками.	+		-
7. Вскройте стерильную заглушку при необходимости.	+		-
8. Вскройте периферический внутривенный катетер необходимого диаметра.			
9. Приготовьте шприц с раствором NaCl 0,9% (для оценки проходимости ПВК), предварительно проверив сроки годности и герметичность упаковки;	+		-
10. Предложите/помогите пациенту принять удобное положение (сидя/лежа на спине). Выбор положения зависит от состояния пациента.	+		-
Конечность, периферические вены которой будут катетеризованы, должна быть неподвижной и находиться в удобном для оператора положении (используйте клеенчатую подушечку либо кресло для в/в манипуляций).			
11. Определите и пропальпируйте место предполагаемой катетеризации.	+		-
12. Наложите жгут (примерно на 10-15см выше предполагаемого места пункции).	+		-
Не накладывайте жгут на обнаженную кожу!			
13. Обработайте руки кожным антисептиком, согласно алгоритму «гигиеническая дезинфекция рук».	+		-
14. Наденьте перчатки.	+		-
15. Обработайте инъекционное поле: двукратно, в одном	+		-

направлении, шариками, смоченными кожным антисептиком/спиртом.			
16. Дождитесь полного высыхания кожного антисептика.	+		-
17. Возьмите катетер, держа иглу срезом вверх.	+		-
18. Ниже точки прокола кожи и последующей венепункции, пальцами свободной руки натяните кожу, смещая ее к низу (это фиксирует вену и предотвращает ее ускользание от иглы при пункции).	+		-
19. Под углом 10-15 градусов пунктируйте вену и осторожно параллельно вене введите иглу на 1/3 длины.	+		-
20. Оценить попадание кончика канюли в вену можно по появлению крови в индикаторной камере канюли.	+		-
21. Развяжите/ослабьте жгут.	+		-
22. Зафиксируйте стилет, а пластиковую часть канюли медленно до конца сдвигайте в вену.	+		-
23. Выше уровня длины ПВК пережмите вену для снижения кровотечения.	+		-
24. Удалите стилет.	+		-
25. Закройте катетер стерильной заглушкой.	+		-
26. Промойте ПВК раствором NaCl 0.9% (через верхний порт), оцените его проходимость и положение в периферической вене. Если ПВК установлен правильно, не будет сопротивления при введении раствора, не будут наблюдаться визуальные подкожные изменения.	+		-
27. Закрепите ПВК само фиксирующейся повязкой. Выбор типа повязки зависит от планируемого срока использования катетера (согласовать с лечащим врачом).	+		-
28. Подсоедините инфузионную систему или, если не предполагается незамедлительного использования ПВК, проведите уход, согласно СОП «Уход за ПВК».	+		-
29. Образовавшиеся отходы сбросьте в емкости, в соответствии с классами опасности.	+		-
30. Снимите перчатки и сбросьте их согласно классу медицинских отходов.	+		-
31. Обработайте руки кожным антисептиком, согласно алгоритму «Гигиеническая дезинфекция рук».	+		-
32. Сделайте соответствующую запись, о проведенной манипуляции и ее результатах в медицинской документации.	+		-
Дополнительные сведения о выполнении манипуляции			
- Наиболее часто пунктируют периферические подкожные вены верхних конечностей: вены тыла кисти, предплечья и плеча, вены локтевого сгиба. Намного реже используются периферические подкожные вены нижних конечностей (вены тыла стопы и области внутренней лодыжки), вены шеи либо головы. - Не следует вводить катетер в жесткие и склерозированные вены, т.к. это может послужить причиной разрыва венозной стенки. - На месте проведения инъекции не должно быть рубцов, болезненных тактильных ощущений, кожного зуда, воспалительных явлений, уплотнений. ПВК может находиться в вене не более 72 часов, при отсутствии осложнений.	+		-

Регулярно осматривайте место пункции с целью раннего выявления осложнений. При появлении отека, покраснении, местном повышении температуры, непроходимости катетера, подтекании, а также при болезненных ощущениях, при введении препаратов, поставьте в известность врача и удалите катетер.	+		-
---	---	--	---

Критерии оценки: 0 – 1 ошибка – «отлично» 1.5 – 2 ошибки – «хорошо» 2.5 – 3 ошибки – «удовлетворительно» 3.5 ошибки и более – «неудовлетворительно».

5.4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике (примеры)

Зачет в 1 семестре

Тестирование

Выберите из предложенных вариантов показатели качества медицинской гигроскопической ваты:

- 1) должна обладать высокой поглотительной способностью и капиллярностью;
- 2) должна быть хорошо прочесана, обладать высокой капиллярностью;
- 3) хорошо прочесана, обладать высокой поглотительной способностью и капиллярностью;
- 4) высокая поглотительная способность и капиллярность, нейтральность, хорошо прочесана.**

Смесь хлопкового волокна с вискозным штапельным волокном допускается только для

- 1) глазной ваты;
- 2) гигиенической ваты;**
- 3) хирургической ваты.

Выберите процедуру, проводимую с ватой для придания ей гигроскопичности:

- 1) обезжиривание;**
- 2) расчесывание;
- 3) высушивание;
- 4) отбеливание.

Практические навыки

Оценка наложения сосудистых швов и анастомозов

<u>Критерий</u>	Оценка
Артериотомия (правильное применение лезвия, один разрез, центрирование)	
Ориентация графта (правильная ориентация пятка-носок, соответствующие начальная и конечная точки)	
Постоянство и соответствие вкол-выкол (точки входа и выхода, количество проколов, ровное и постоянное расстояние от края)	
Соответствие промежутков между стежками (равные промежутки, постоянное расстояние от предыдущего прокола, слишком близко или слишком далеко)	
Манипуляция с иглодержателем	

(положение пальца, вращение инструмента, плавность, положение иглы правильные движения пальца и кисти, отсутствие движений в запястье)	
Использование пинцета (легкость, движения кисти, участие в установке иглы, соответствующая тракция ткани)	
Углы захвата иглы (правильный угол относительно ткани и иглодержателя, учет глубины поля, расчет последующих углов)	
Захват иглы (установка иглы и подготовка от стежка к стежку, использование инструмента и кисти для установки иглы)	
Наложение шва/натяжение (слишком слабо/слишком сильно, избежание запутывания)	
Завязывание узла (достаточное натяжение, легкость, палец и кисть следуют за глубоко завязываемыми узлами)	
Всего	
<u>Общий итог</u>	

Критерии оценки: 0 – 1 ошибка – «отлично» 1.5 – 2 ошибки – «хорошо» 2.5 – 3 ошибки – «удовлетворительно» 3.5 ошибки и более – «неудовлетворительно».