

**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



«19» июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

по программе ординатуры

Специальность:	31.08.56 Нейрохирургия
Квалификация:	Врач-нейрохирург
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 31.08.56 Нейрохирургия.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.56 Нейрохирургия, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 № 1099.

Рабочая программа составлена в соответствии с профессиональным стандартом, утверждённым Приказом Минтруда России от 14.03.2018 № 141н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-нейрохирург".

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 № 16 от «13» июля 2021 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 «Нейрохирургия», закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование профессиональных компетенций врача-нейрохирурга, 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.

1.5. 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 пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	<p>А/01.8 Проведение медицинского обследования пациента в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза</p>	<p>Зн.1 Общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению</p> <p>Зн.2 Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>Зн.3 Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Зн.4 Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Зн.5 Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем</p>	<p>Ум.1 Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Ум.2 Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей), результаты осмотров врачей-специалистов, лабораторных и инструментальных обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Ум.3 Оценивать анатомо-функциональное состояние центральной и периферической нервной системы, других органов и систем организма у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Ум.4 Проводить осмотр и обследование пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей</p> <p>Ум.5 Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или)</p>	<p>Вл.1 Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Вл.2 Интерпретация информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Вл.3 Осмотры, в том числе неврологические, пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Вл.4 Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</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>организма человека при патологических процессах</p> <p>Зн.6 Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Зн.7 Методика осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Зн.8 Методы лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и травмами отделов нервной системы для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации результатов исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Зн.9 Анатомо-функциональные особенности детского возраста</p> <p>Зн.10 Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, в том числе</p> <p>Зн.11 Методы клинической и параклинической диагностики нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы</p> <p>Зн.12 Нейрохирургические заболевания и (или) состояния, травмы отделов нервной системы, требующие направления к врачам-специалистам, требующие оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах, в</p>	<p>состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Ум.6 Обосновывать и планировать объем инструментальных, лабораторных исследований, необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Ум.7 Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах</p> <p>Ум.8 Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в условиях стационара</p> <p>Ум.9 Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Ум.10 Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом МКБ</p>	<p>Вл.5 Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы на инструментальные исследования, лабораторные исследования, к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Вл.6 Интерпретация результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Вл.7 Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Вл.8 Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Вл.9 Повторные осмотры и обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p>
--	--	--	---	---	---

			<p>условиях стационара, дневного стационара,</p> <p>Зн.13 Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Зн.14 Изменения органов и систем у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Зн. 15 МКБ</p>		<p>Вл.10 Проведение работ по обеспечению безопасности диагностических манипуляций</p>
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов в сердечно-сосудистой патологии, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	А/03.8 Проведение лечения пациентов в нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами и отделов нервной системы в плановой форме	<p>Зн. 16 Порядок оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Зн. 17. Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Зн. 18. Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Зн. 19. Методы лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с</p>	<p>Ум. 11. Разрабатывать план лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Ум. 12. Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Ум. 13. Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с нейрохирургическими</p>	<p>Вл. 11. Разработка плана лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Вл. 12. Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний</p> <p>Вл. 13. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,</p>

			<p>учетом стандартов медицинской помощи Зн. 20. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные Зн. 21. Методы немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные Зн. 22. Принципы и методы медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные Зн. 23. Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при онкологических заболеваниях, у пациентов нейрохирургического профиля: - введения лекарственных препаратов в структуры головного мозга; - биопсии новообразования черепа и головного мозга; - биопсии хирургической новообразования свода черепа;</p>	<p>заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Ум. 14. Назначать немедикаментозное лечение пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Ум. 15. Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Ум. 16. Разрабатывать план подготовки пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к медицинскому вмешательству, в том числе нейрохирургическому, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Ум. 17. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при онкологических заболеваниях у пациентов нейрохирургического профиля: - введение лекарственных препаратов в структуры головного мозга; - биопсию новообразования черепа и головного мозга; - биопсию хирургическую новообразования свода черепа; - биопсию хирургическую новообразования оболочек головного мозга; - биопсию хирургическую</p>	<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 14. Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Вл. 7. Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, гирудотерапии и иных методов терапии - пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 15. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Вл. 16. Выполнение медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по</p>
--	--	--	---	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - биопсии хирургической новообразования оболочек головного мозга; - биопсии хирургической новообразования головного мозга; - получения ликвора из желудочков мозга; - хирургической обработки раны или инфицированной ткани; - хирургической обработки раны гидрохирургическим скальпелем; - ревизии послеоперационной раны под наркозом; - иссечения поражения кожи; - сшивания кожи и подкожной клетчатки; - наложения вторичных швов; - ушивания открытой раны (без кожной пересадки); - пластики раны местными тканями; - свободной кожной пластики дерматомным перфорированным лоскутом; - иссечения грануляции; - иссечения краниального свищевого хода; - пункции желудочка головного мозга; - краниотомии; - формирования трепанационных отверстий в костях черепа; - разреза головного мозга и мозговых оболочек; - пункции желудочка головного мозга; - краниотомии; - формирования трепанационных отверстий в костях черепа; - разреза головного мозга и мозговых оболочек; - краниопластики; - установки вентрикуло-цистернального дренажа; - установки внемозгового желудочкового шунта; - наложения анастомоза вентрикуло-атриального; - удаления кисты головного мозга; - декомпрессивной трепанации; - декомпрессии краниовертебрального перехода; - удаления кисты головного мозга с применением микрохирургической техники; - удаления пораженного вещества головного мозга; - удаления участков мозговой оболочки; - перевязки кровеносных сосудов головного мозга; 	<ul style="list-style-type: none"> новообразования головного мозга; - получение ликвора из желудочков мозга; - хирургическую обработку раны или инфицированной ткани; - хирургическую обработку раны гидрохирургическим скальпелем; - ревизию послеоперационной раны под наркозом; - иссечение поражения кожи; - сшивание кожи и подкожной клетчатки; - наложение вторичных швов; - ушивание открытой раны (без кожной пересадки); - пластику раны местными тканями; - свободную кожную пластику дерматомным перфорированным лоскутом; - иссечение грануляции; - иссечение краниального свищевого хода; - пункцию желудочка головного мозга; - краниотомию; - формирование трепанационных отверстий в костях черепа; - разрез головного мозга и мозговых оболочек; - пункцию желудочка головного мозга; - краниотомию; - формирование трепанационных отверстий в костях черепа; - разрез головного мозга и мозговых оболочек; - краниопластику; - установку вентрикуло-цистернального дренажа; - установку внемозгового желудочкового шунта; - наложение анастомоза вентрикуло-атриального; - удаление кисты головного мозга; - декомпрессивную трепанацию; - декомпрессию краниовертебрального перехода; - удаление кисты головного мозга с применением микрохирургической техники; - удаление пораженного вещества головного мозга; - удаление участков мозговой оболочки; - перевязку кровеносных сосудов головного мозга; - удаление новообразования оболочек головного мозга; - люмбальный дренаж 	<p>вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Вл. 17.</p> <p>Оценка результатов медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Вл. 18.</p> <p>Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств</p>
--	--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - удаления новообразования оболочек головного мозга; - люмбального дренажа наружного; - дренирования боковых желудочков головного мозга наружного; - биопсии хирургической новообразования основания черепа; - биопсии хирургической новообразования основания черепа эндоназальной с помощью видеоэндоскопических технологий; - стереотаксической биопсии опухоли головного мозга; - удаления новообразований головного мозга микрохирургического; - удаления черепно-лицевого новообразования; - дренирования опухолевых кист полости черепа; - удаления новообразования оболочек головного мозга микрохирургического; - удаления новообразования оболочек головного мозга микрохирургического с пластикой твердой мозговой оболочки ауто- или искусственными имплантатами; - удаления новообразования оболочек головного мозга микрохирургического с пластикой твердой мозговой оболочки и свода черепа ауто- или искусственными имплантатами <p>Зн. 24.</p> <p>Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при сосудистых заболеваниях головного мозга у пациентов нейрохирургического профиля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - введения лекарственных препаратов в структуры головного мозга; - получения ликвора из желудочков мозга; - хирургической обработки раны или инфицированной ткани; - хирургической обработки раны гидрохирургическим скальпелем; - ревизии послеоперационной раны под наркозом; - сшивания кожи и подкожной клетчатки; - наложения вторичных швов; - ушивания открытой раны (без кожной пересадки); - пластики раны местными тканями; 	<ul style="list-style-type: none"> наружный; - дренирование боковых желудочков головного мозга наружное <p>Ум. 18.</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при сосудистых заболеваниях у пациентов нейрохирургического профиля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - введение лекарственных препаратов в структуры головного мозга; - получение ликвора из желудочков мозга; - хирургическую обработку раны или инфицированной ткани; - хирургическую обработку раны гидрохирургическим скальпелем; - ревизию послеоперационной раны под наркозом; - сшивание кожи и подкожной клетчатки; - наложение вторичных швов; - ушивание открытой раны (без кожной пересадки); - пластику раны местными тканями; - свободную кожную пластику дерматомным перфорированным лоскутом; - иссечение грануляции; - перевязку внутренней сонной артерии; - эндартерэктомия из наружной сонной артерии; - перевязку сосуда; - перевязку наружной сонной артерии; - сшивание сосуда; - ревизию сосудистой процедуры; - наложение анастомоза между экстракраниальными и интракраниальными артериями; - эндоваскулярную эмболизацию сосудов микроэмболами; - пластику сосуда; - резекцию сосуда; - иссечение краниального свищевого хода; - пункцию желудочка головного мозга; - краниотомию; - формирование трепанационных отверстий в костях черепа; - разрез головного мозга и мозговых оболочек; - пункцию желудочка головного мозга; - краниотомию; - формирование 	
--	--	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> - свободной кожной пластики дерматомным перфорированным лоскутом; - иссечения грануляции; - перевязки внутренней сонной артерии; - эндартерэктомии из наружной сонной артерии; - перевязки сосуда; - перевязки наружной сонной артерии; - сшивания сосуда; - ревизии сосудистой процедуры; - наложения анастомоза между экстракраниальными и интракраниальными артериями; - эндоваскулярной эмболизации сосудов микроэмболами; - пластики сосуда; - резекции сосуда; - иссечения краниального свищевого хода; - пункции желудочка головного мозга; - краниотомии; - формирования трепанационных отверстий в костях черепа; - разреза головного мозга и мозговых оболочек; - пункции желудочка головного мозга; - краниопластики; - установки вентрикуло-цистернального дренажа; - установки внемозгового желудочкового шунта; - наложения анастомоза вентрикуло-атриального; - декомпрессивной трепанации; - декомпрессии краниовертебрального перехода; - удаления гематомы головного мозга; - закрытого дренирования гематомы головного мозга при помощи фибринолитических препаратов; - удаления гематом больших полушарий головного мозга; - удаления эпидуральной гематомы головного мозга; - закрытого наружного дренирования субдуральной гематомы; - эмболэктомии; - эндартерэктомии; - эндартерэктомии каротидной; - эндартерэктомии каротидной с пластикой; - эндартерэктомии с пластикой магистральных сосудов; 	<ul style="list-style-type: none"> трепанационных отверстий в костях черепа; - разрез головного мозга и мозговых оболочек; - краниопластику; - установку вентрикуло-цистернального дренажа; - установку внемозгового желудочкового шунта; - наложение анастомоза вентрикуло-атриального; - декомпрессивную трепанацию; - декомпрессию краниовертебрального перехода; - удаление гематомы головного мозга; - закрытое дренирование гематомы головного мозга при помощи фибринолитических препаратов; - удаление гематом больших полушарий головного мозга; - удаление эпидуральной гематомы головного мозга; - закрытое наружное дренирование субдуральной гематомы <p>Ум. 19.</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях и травмах позвоночника и спинного мозга и его корешков у пациентов нейрохирургического профиля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биопсию тканей пролежня; - пункцию пролежня; - трепанбиопсию костей позвоночника под контролем компьютерной томографии; - спинномозговую пункцию; - спинномозговую пункцию с катетеризацией перидурального пространства; - спинномозговую пункцию с измерением давления спинномозговой жидкости; - введение лекарственных препаратов в спинномозговой канал; - введение лекарственных препаратов в перидуральное пространство; - непрерывное введение лекарственных препаратов в перидуральное пространство; - создание паравертебральных блокад с применением лекарственных препаратов; - создание блокад звездчатого ганглия с применением лекарственных препаратов; - создание блокад передней 	
--	--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - тромбэндартерэктомии; - тромбозэктомии из сосудистого протеза; - резекции сосуда с реанастомозом; - резекции сосуда с замещением; - баллонной ангиопластики внутренней сонной артерии; - баллонной ангиопластики позвоночной артерии; - эндоваскулярной ангиопластики и стентирования брахиоцефальных сосудов; - транслюминальной баллонной ангиопластики общей сонной артерии со стентированием; - эндоваскулярной эмболизации сосудов с помощью адгезивных агентов; - удаления гематом мозжечка; - удаления гематом глубоких структур головного мозга; - удаления внутримозговой гематомы больших полушарий головного мозга с коагуляцией патологических сосудов артериовенозной мальформации; - удаления внутримозговой гематомы задней черепной ямки с коагуляцией патологических сосудов артериовенозной мальформации <p>Зн. 25. Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при заболеваниях и травмах позвоночника, спинного мозга и его корешков у пациентов нейрохирургического профиля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биопсии тканей пролежня; - пункции пролежня; - трепанбиопсии костей позвоночника под контролем компьютерной томографии; - спинномозговой пункции; - спинномозговой пункции с катетеризацией перидурального пространства; - спинномозговой пункции с измерением давления спинномозговой жидкости; - введения лекарственных препаратов в спинномозговой канал; - введения лекарственных препаратов в перидуральное пространство; - непрерывного введения 	<ul style="list-style-type: none"> лестничной мышцы с применением лекарственных препаратов; - создание блокад грушевидной мышцы с применением лекарственных препаратов; - наложение корсета при патологии шейного отдела позвоночника; - наложение корсета при патологии грудного отдела позвоночника; - наложение корсета при патологии поясничного отдела позвоночника; - хирургическую обработку раны или инфицированной ткани; - хирургическую обработку раны гидрохирургическим скальпелем; - ревизию послеоперационной раны под наркозом; - иссечение поражения кожи; - сшивание кожи и подкожной клетчатки; - наложение вторичных швов; - ушивание открытой раны (без кожной пересадки); - иссечение грануляции; - декомпрессионную ламинэктомию; - артродез позвоночника; - коррекцию деформации позвоночника; - люмбо-перитонеальное шунтирование; - люмбальный дренаж наружный; - пластику ликворной фистулы; - удаление новообразования оболочек спинного мозга; - удаление новообразования спинномозгового нерва; - удаление импланта, трансплантата; - иссечение свища мягких тканей; - удаление инородного тела с рассечением мягких тканей; - иссечение поверхностного свищевого хода; - иссечение глубокого свищевого хода <p>Ум. 20. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях периферической нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - введение лекарственных препаратов в область периферического нерва; - разделение или иссечение 	
--	--	---	--	--

		<p>лекарственных препаратов в перидуральное пространство;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создания блокад с применением лекарственных препаратов; - создания блокад звездчатого ганглия с применением лекарственных препаратов; - создания блокад передней лестничной мышцы с применением лекарственных препаратов; - создания блокад грушевидной мышцы с применением лекарственных препаратов; - наложения корсета при патологии шейного отдела позвоночника; - наложения корсета при патологии грудного отдела позвоночника; - наложения корсета при патологии поясничного отдела позвоночника; - хирургической обработки раны или инфицированной ткани; - хирургической обработки раны гидрохирургическим скальпелем; - ревизии послеоперационной раны под наркозом; - иссечения поражения кожи; - сшивания кожи и подкожной клетчатки; - наложения вторичных швов; - ушивание открытой раны (без кожной пересадки); - иссечения грануляции; - декомпрессивной ламинэктомии; - артродеза позвоночника; - коррекции деформации позвоночника; - люмбо-перитонеального шунтирования; - люмбального дренажа наружного; - пластики ликворной фистулы; - удаления новообразования оболочек спинного мозга; - удаления новообразования спинномозгового нерва; - удаления импланта, трансплантата; - иссечения свища мягких тканей; - удаления инородного тела с рассечением мягких тканей; - иссечения поверхностного свищевого хода; - иссечения глубокого свищевого хода; - пластики раны местными тканями; - свободной кожной пластики дерматомным перфорированным лоскутом; 	<p>нерва;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сшивание нерва; - невролиз и декомпрессию нерва; - невротомию; - невротомию с применением микрохирургической техники; - аутотрансплантацию нерва; - невротрипсию; - аутотрансплантацию периферического нерва; - транспозицию нерва <p>Ум. 21.</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при иных заболеваниях у пациентов нейрохирургического профиля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заправку баклофеновой помпы; - имплантацию помпы для субарахноидального введения лекарственных препаратов; - имплантацию подкожной части нейростимулятора <p>Ум. 22.</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при нейрохирургических заболеваниях у пациентов детского возраста:</p> <ul style="list-style-type: none"> - спинномозговую пункцию; - спинномозговую пункцию с катетеризацией перидурального пространства; - спинномозговую пункцию с измерением давления спинномозговой жидкости; - введение лекарственных препаратов в спинномозговой канал; - пункцию желудочка головного мозга; - краниотомию; - формирование трепанационных отверстий в костях 	
--	--	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> - декомпрессивной ламинэктомии позвонков с фиксацией; - вертебротомии; - корпорэктомии; - резекции позвонка симультанной; - иссечения межпозвоночного диска; - иссечения межпозвонокового диска с использованием видеоэндоскопических технологий; - артродеза позвоночника (спондилодез) с использованием видеоэндоскопических технологий; - спондилосинтеза; - акципитоспондилодеза; - ригидной фиксации позвоночника; - декомпрессии межпозвоночного диска пункционной; - ламинопластики; - удаления новообразования спинного мозга; - удаления новообразования позвоночника и спинного мозга микрохирургического; - удаления экстрамедуллярного новообразования спинного мозга микрохирургического; - удаления интрамедуллярного новообразования спинного мозга микрохирургического; - удаления паравертебрального новообразования микрохирургического; - удаления новообразования оболочек спинного мозга с применением микрохирургической техники; - декомпрессии позвоночного канала микрохирургической; - декомпрессии позвоночного канала с имплантацией стабилизирующей системы; - удаления новообразования спинномозгового нерва микрохирургического <p>Зн. 26.</p> <p>Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при заболеваниях периферической нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - введения лекарственных препаратов в область периферического нерва; - разделения или иссечения 		
--	--	--	---	--	--

			<p> нерва; - сшивания нерва; - невролиза и декомпрессии нерва; - невротомии; - невротомии с применением микрохирургической техники; - аутотрансплантации нерва; - невротрипсии; - аутотрансплантации периферического нерва; - транспозиции нерва; - сшивания нерва с использованием микрохирургической техники; - невролиза и декомпрессии ветвей лицевого нерва; - выделения нерва в кистевом туннеле; - периартериальной симпатэктомии; - аутотрансплантации периферического нерва с использованием микрохирургической техники; - симпатэктомии; - симпатэктомии торакоскопической; - симпатэктомии поясничной; - симпатэктомии грудной; - вылуцивания невриномы; - удаления новообразования периферического нерва микрохирургического Зн. 27. Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при иных заболеваниях отделов нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля: - заправки баклофеновой помпы в плановой форме; - имплантации помпы для субарахноидального введения лекарственных препаратов; - имплантации подкожной части нейростимулятора; - стереотаксических операций на головном мозге; - резекции очагов гипоплазии коры мозга при эпилепсии; - имплантации эпидуральных электродов; - имплантации эпидуральных спинальных электродов; - имплантации эпидуральных электродов над проекцией центральной коры головного мозга; - коррекции положения эпидуральных электродов; - коррекции положения спинальных электродов; - коррекции положения </p>	
--	--	--	---	--

			<p>эпидуральных электродов над проекцией центральной коры головного мозга;</p> <ul style="list-style-type: none"> - радикулотомии; - хордотомии; - комиссуротомии; - бульботомии; - трактоми; - ризотомии <p>Зн. 28.</p> <p>Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при нейрохирургических заболеваниях у пациентов детского возраста:</p> <ul style="list-style-type: none"> - спинномозговой пункции; - спинномозговой пункции с катетеризацией перидурального пространства; - спинномозговой пункции с измерением давления спинномозговой жидкости; - введения лекарственных препаратов в спинномозговой канал; - пункции желудочка головного мозга; - краниотомии; - формирования трепанационных отверстий в костях черепа; - разреза головного мозга и мозговых оболочек; - краниопластики; - вентрикулостомии; - установки внемозгового желудочкового шунта; - наложения анастомоза вентрикуло-атриального; - хирургической коррекции при синдроме Арнольда - Киари; - люмбо-перитонеального шунтирования; - люмбального дренажа наружного; - дренирования боковых желудочков головного мозга наружного; - установки вентрикулярного дренажа наружного; - вентрикуло-перитонеального шунтирования; - кисто-перитонеального шунтирования; - кисто-вентрикулярного дренирования; - кисто-цистернального дренирования; - введения искусственных имплантатов в мягкие ткани; - введения искусственных наполнителей в мягкие ткани с целью коррекции формы; - удаления кисты головного мозга; 		
--	--	--	---	--	--

			<p>- удаления кисты головного мозга с применением микрохирургической техники;</p> <p>- реконструктивных операций при врожденных грыжах черепа;</p> <p>- реконструктивных операций при врожденных спинномозговых грыжах;</p> <p>- устранения фиксации конечной нити спинного мозга;</p> <p>- удаления липомы конского хвоста;</p> <p>- операций микрохирургических при врожденных спинальных кистах;</p> <p>- микрохирургических операций при сирингомиелии и гидромиелии</p> <p>Зн. 29.</p> <p>Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Зн. 30.</p> <p>Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Зн. 31</p> <p>Методы обезболивания пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Зн. 32</p> <p>Требования асептики и антисептики</p>		
--	--	--	--	--	--

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.: 1-15. ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32.	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	Часы	Тема практических занятий	Деятельность обучающегося	Тип и вид симулятора,
---------	--------------------------------	------	---------------------------	---------------------------	-----------------------

	усвоения				биологической модели
1	2	3	4	5	
1	ПК-5. ТФ А/01.8 Зн.: 1-15. Ум.: 1-10 Вл.:1-10. ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32. Ум.: 11-22. Вл.:11-18	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.: 1-15. Ум.: 1-10 Вл.:1-10. ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32. Ум.: 11-22. Вл.:11-18	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.: 1-15. Ум.: 1-10 Вл.:1-10. ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32. Ум.: 11-22. Вл.:11-18	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.: 1-15. Ум.: 1-10 Вл.:1-10. ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32. Ум.: 11-22. Вл.:11-18	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	<p>ПК-5. ТФ А/01.8 Зн.: 1-15. Ум.: 1-10 Вл.: 1-10.</p> <p>ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.: 16-32. Ум.: 11-22. Вл.: 11-18</p>	6	Тема 1.5. Техника шва мягких тканей, мышц, апоневроза. Требования к шовному материалу, оценка состоятельности данного шва. Требование к остеосинтезу	<p>Отвечает на вопросы.</p> <p>Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки - выполнение различных видов швов мягких тканей и кожи. Имобилизации грудины при остеосинтезе</p>	<p>Препаровочный стол.</p> <p>Биологический объект (wet lab), симулятор грудной стенки человека, шовный материал для мягких тканей и шва грудины.</p>
6	<p>ПК-5. ТФ А/01.8 Зн.: 1-15. Ум.: 1-10 Вл.: 1-10.</p> <p>ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.: 16-32. Ум.: 11-22. Вл.: 11-18</p>	6	Тема 1.6. Техника наложения сосудистого шва, виды сосудистых швов. Требования к сосудистому шву	<p>Отвечает на вопросы.</p> <p>Под руководством преподавателя отрабатывает практические навыки - наложение сосудистого шва; Формирование коронарного, сосудистого анастомоза.</p>	<p>Биологический объект в закрытом боксе с троакарными отверстиями</p>
7	<p>ПК-5. ТФ А/01.8 Зн.: 1-15. Ум.: 1-10 Вл.: 1-10.</p> <p>ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.: 16-32. Ум.: 11-22. Вл.: 11-18</p>	6	Тема 1.7. Реанимационные мероприятия согласно протоколам ACLS	<p>Под руководством преподавателя 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 пневмоторакс, тампонада сердца, ТЭЛА, инфаркт миокарда; 	<p>Фантомы и манекены-тренажеры; мешок-маска; ларингоскоп и инструменты для интубации трахеи; ларингеальная маска; электрический дефибрилятор</p>
8	<p>ПК-5. ТФ А/01.8 Зн.: 1-15. Ум.: 1-10</p>	6	Зачетное занятие	<p>Отвечает на вопросы.</p> <p>Выполняет практические навыки</p>	<p>Симуляционное оборудование и биологические объекты</p>

Вл.1-10. ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32. Ум.: 11-22. Вл.11-18				
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.: 1-15. Ум.: 1-10 ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32. Ум.: 11-22.	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.: 1-15. Ум.: 1-10 ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32. Ум.: 11-22.	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
ПК-5. ТФ А/01.8 Зн.: 1-15. Ум.: 1-10 ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32. Ум.: 11-22.	3	Тема 1.3. Пункция артериального русла (лучевая, бедренная артерия)	Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний. Самостоятельно отрабатывает практические навыки на манекенах: пункцию и катетеризацию лучевой, бедренной артерии.	Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании
ПК-5. ТФ А/01.8 Зн.: 1-15. Ум.: 1-10 ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32. Ум.: 11-22.	3	Тема 1.4. Установка мочевого катетера	Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний. Самостоятельно отрабатывает практические навыки на манекенах: установку мочевого катетера по принятому алгоритму.	Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании

<p>ПК-5. ТФ А/01.8 Зн.: 1-15. Ум.: 1-10 ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32. Ум.: 11-22.</p>	3	<p>Тема 1.5. Техника шва мягких тканей, мышц, апоневроза. Требования к шовному материалу, оценка состоятельности данного шва. Требование к остеосинтезу</p>	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний. Самостоятельно отрабатывает практические навыки наложения швов на имитаторах мягких тканей, мышц и апоневрозов.</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании и биологических объектах.</p>
<p>ПК-5. ТФ А/01.8 Зн.: 1-15. Ум.: 1-10 ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32. Ум.: 11-22.</p>	3	<p>Тема 1.6. Техника наложения сосудистого шва, виды сосудистых швов. Требования к сосудистому шву</p>	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний. Самостоятельно отрабатывает практические навыки наложения сосудистого шва на имитаторах сосудов и формирование коронарного и сосудистого анастомоза.</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на биологических объектах.</p>
<p>ПК-5. ТФ А/01.8 Зн.: 1-15. Ум.: 1-10 ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32. Ум.: 11-22.</p>	3	<p>Тема 1.7. Реанимационные мероприятия согласно протоколам ACLS</p>	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний. Самостоятельно 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; 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;</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании</p>
<p>ПК-5. ТФ А/01.8 Зн.: 1-15. Ум.: 1-10 ПК- 6. ТФ А/03.8 Зн.:16-32. Ум.: 11-22.</p>	3	<p>Зачетное занятие</p>	<p>Готовится отвечать на вопросы для проверки и закрепления знаний. Готовится к выполнению практических навыков</p>	<p>Устный опрос, оценка выполнения практических навыков, в т.ч. на симуляционном оборудовании и биологических объектах.</p>
<p>Всего часов</p>	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. Жеребятьева, 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.	Опрос по контрольным вопросам для самостоятельной подготовки к занятию.	Пятибалльная 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.

	Выполнение практических навыков	Оценка выполнения практических навыков обучающихся	Пяти бальная система	<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

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.: 1-15. Ум.: 1-10 Вл.: 1-10.	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/03.8 Зн.: 16-32. Ум.: 11-22. Вл.: 11-18	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	Оценка	
Материальные ресурсы			
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. Представьтесь 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 фиксирующей 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, покраснения, 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»