

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кафедра нервных болезней и нейрохирургии**

**Оценочные материалы**

**по дисциплине производственной (клинической) практики**

**Специальность 31.08.56 Нейрохирургия**

2023

**1. Форма промежуточной аттестации - зачет**

2. Вид промежуточной аттестации – сдача практических навыков - в соответствии с рабочей программой.
3. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной или в формировании которых участвует дисциплина

Код компетенции	Содержание компетенций (результаты освоения ООП)	Содержание элементов компетенций, в реализации которых участвует дисциплина
ПК2	Способность, готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	Способен к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными в части нейрохирургии
ПК5	Способность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Способен к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
ПК6	Способность, готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи	Способен к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи
ПК8	Способность, готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Способен к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении в части нейрохирургии

4. Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Компетенция	Дисциплины	Семестр
ПК 2	Нейрохирургия	1, 2,3,4
	Травматология и ортопедия	
	Офтальмология	
	Производственная (клиническая) практика (1 год обучения)	1,2
	Производственная (клиническая) практика (2 год обучения)	3,4

	Производственная (клиническая) практика (вариативная часть)	1,2
ПК5	Патологическая анатомия	1, 2
	Патологическая физиология	1, 2
	Рентгенология	1, 2
	Нейрохирургия	1,2,3,4
	Акушерство и гинекология	1, 2
	Анестезиология и реанимация	1, 2
	Травматология ортопедия	1, 2
	Туберкулез	1, 2
	Онкология	1,2
	Офтальмология	1,2
	Производственная (клиническая) практика (1 год обучения)	1,2
	Производственная (клиническая) практика (2 год обучения)	3,4
	Производственная (клиническая) практика (вариативная часть)	1,2
ПК6	Нейрохирургия	1,2,3,4
	Травматология ортопедия	1, 2
	Производственная (клиническая) практика (1 год обучения)	1,2
	Производственная (клиническая) практика (2 год обучения)	3,4
	Производственная (клиническая) практика (вариативная часть)	1,2
ПК8	Нейрохирургия	1,2,3,4
	Травматология ортопедия	1, 2
	Производственная (клиническая) практика (1 год обучения)	1,2
	Производственная (клиническая) практика (2 год обучения)	3,4
	Производственная (клиническая) практика (вариативная часть)	1,2

## 5. Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Код и содержание формируемых компетенций	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенций (разделы, темы дисциплины)
ПК-2 Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической	Знать: - Анатомо-функциональное состояние сердца и сосудов, нервной и мочеполовой систем у пациентов при заболеваниях и/или патологических состояниях - Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и/или патологических состояний сердечно-сосудистой, нервной,	1. Организация нейрохирургической помощи населению в России  2. Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы

<p>классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>	<p>мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изменения сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем при иных заболеваниях</li> <li>- Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и/или патологических состояний сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях</li> <li>- Заболевания и/или состояния сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях , требующие направления пациентов к врачам-специалистам</li> <li>- Заболевания и/или состояния сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях , требующие неотложной помощи</li> <li>- Заболевания и/или состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы</li> <li>-Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях</li> <li>-Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</li> <li>-Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях с применением рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения</li> <li>- Знания по анатомии, оперативной хирургии сердца и сосудов, нервной и мочеполовой систем</li> <li>-Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах</li> <li>- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни</li> <li>- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы</li> <li>4. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания ЦНС</li> <li>5. Методы клинического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией</li> <li>6. Частная нейрохирургия</li> <li>7. Травма центральной и периферической нервной системы. Остеохондроз позвоночника</li> <li>8. Детская нейрохирургия</li> <li>9. Аномалия развития черепа, головного и спинного мозга</li> <li>10. Гидроцефалия.</li> <li>11.Функциональная нейрохирургия</li> <li>12. Вертебрология</li> </ol>
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Владеть методами осмотра и обследования взрослых и детей</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов</li> <li>- Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования</li> <li>- Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам</li> <li>- Выявлять клинические симптомы и синдромы</li> <li>- Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур</li> <li>- Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>	
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</li> <li>- Сбор жалоб, анамнеза жизни, осмотр пациентов</li> <li>- Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных, в т.ч. рентгенэндоваскулярных исследований, обследований пациентов</li> <li>- Направление пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями на лабораторное обследование, на проведение инструментальных исследований, на консультацию к врачам-специалистам и на проведение рентгенэндоваскулярных исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>- Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</li> </ul>	
<p>ПК-5 Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стандарты первичной специализированной медицинской помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи с применением</li> </ul>	<p>1. Организация нейрохирургической помощи населению в России</p>

	<p>рентгенэндоваскулярных методов диагностики при заболеваниях сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях</p> <p>-Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с использованием рентгенэндоваскулярных методов лечения пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях</p> <p>-Современные рентгенэндоваскулярные методы диагностики пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в рентгенэндоваскулярной диагностике; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>-Принципы и методы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях : показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>- Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов</p> <p>- Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при рентгенэндоваскулярных вмешательствах, манипуляциях</p> <p>- Методы обезболивания в рентгенэндоваскулярной диагностике</p> <p>- Требования асептики и антисептики</p> <p>-Знания по проведению интенсивной терапии и реанимации в условиях ОРИТ и отделения в соответствии в объеме действующих клинических рекомендаций, а также программ дополнительного профессионального обучения по специальности</p>	<p>2.Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы</p> <p>3. Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы</p> <p>4. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания ЦНС</p> <p>5. Методы клинического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией</p> <p>6. Частная нейрохирургия</p> <p>7. Травма центральной и периферической нервной системы. Остеохондроз позвоночника</p> <p>8. Детская нейрохирургия</p> <p>9. Аномалия развития черепа, головного и спинного мозга</p> <p>10. Гидроцефалия.</p> <p>11.Функциональная нейрохирургия</p> <p>12. Вертебрология</p>
	<p>Уметь:</p> <p>Выполнять следующие рентгенэндоваскулярные исследования:</p> <p>коронарография; вентрикулография сердца;</p> <p>ангиография позвоночной артерии; ангиография сонной артерии;</p> <p>ангиография внутренней сонной артерии;</p> <p>ангиография наружной сонной артерии;</p> <p>ангиография общей сонной артерии;</p> <p>аортография восходящей аорты;</p>	

	<p>аортография дуги аорты; аортография нисходящего отдела грудной аорты; аортография брюшного отдела аорты; ангиография легочной артерии; панаортография; артериография тазовых органов; ангиография артерий нижних конечностей; ангиография артерии верхней конечности; ангиография бронхиальных артерий; ангиография висцеральных ветвей брюшной аорты; ангиография почечных артерий; флебография верхней полой вены; флебография нижней полой вены;</p> <p>флебография воротной вены; флебография воротной вены возвратная; флебография почечной вены; флебография женских половых органов; флебография таза; флебография мужских половых органов;</p> <p>флебография бедренная; флебография нижней конечности прямая; церебральная ангиография; церебральная ангиография тотальная селективная; церебральная ангиография с функциональными пробами;</p> <p>флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга; 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 объемного образования; мезентерикопортография трансартериальная; флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная; спленопортография трансселезеночная пункционная; ангиография легочной артерии и её ветвей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания и противопоказания для рентгенэндоваскулярных вмешательств</li> <li>- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических рентгенэндоваскулярных манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или хирургических вмешательств</li> <li>- Владение техникой типовых рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях магистральных и периферических сосудов, а также при структурных заболеваниях сердца.</li> <li>- Владение техникой подготовки операционного поля для проведения рентгенэндоваскулярных вмешательств в качестве ассистента помощника хирурга</li> <li>- Владение техникой сосудистого доступа и гемостаза</li> </ul> <p>Владение техникой выполнения рентгенэндоваскулярных вмешательств при возникновении хирургических осложнений</p>	
--	--	--

	<p>-Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания))</p> <p>- Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>	
	<p>Владеть:</p> <p>- Проведение рентгенэндоваскулярных исследований у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>- Мониторинг безопасности диагностических манипуляций</p> <p>- Оценка результатов вмешательств у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях</p> <p>- Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов и/или медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или хирургических вмешательств</p> <p>- Помощь при проведении типовых рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях магистральных и периферических сосудов, а также при структурных заболеваниях сердца</p> <p>- Осуществление сосудистого доступа и гемостаза.</p>	
<p>ПК-6 Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и</p>	<p>Знать:</p> <p>-Общие вопросы организации медицинской помощи населению</p> <p>-Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи взрослым и детям при заболеваниях и/или патологических состояниях сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях.</p>	<p>1. Организация нейрохирургической помощи населению в России</p> <p>2.Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы</p>

санаторно-курортном лечении	<p>-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>-Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>-Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p>	<p>3. Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы</p> <p>4. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания ЦНС</p> <p>5. Методы клинического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией</p> <p>6. Частная нейрохирургия</p>
	<p>Уметь:</p> <p>-Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях</p> <p>-Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>7. Травма центральной и периферической нервной системы. Остеохондроз позвоночника</p> <p>8. Детская нейрохирургия</p> <p>9. Аномалия развития черепа, головного и спинного мозга</p> <p>10. Гидроцефалия.</p> <p>11. Функциональная нейрохирургия</p> <p>12. Вертебрология</p>
	<p>Владеть:</p> <p>- Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях с использованием рентгенэндоваскулярных методов лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими</p>	

	<p>порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы</p> <p>-Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи лекарственных препаратов и/или медицинских изделий</p>	
<p>ПК-8</p> <p>Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</p>	<p>Знать:</p> <p>-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>- Анатомо-функциональное состояние сердца и сосудов у пациентов при заболеваниях и/или патологических состояниях</p> <p>- Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и/или патологических состояний сердца и сосудов</p> <p>- Изменения сердечно-сосудистой системы при иных заболеваниях</p> <p>- Профессиональные заболевания и/или патологические состояния сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем</p> <p>- Требования асептики и антисептики</p> <p>-Анатомо-функциональное состояние нервной системы у пациентов при заболеваниях и/или патологических состояниях</p> <p>- Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и/или патологических состояний нервной системы.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация нейрохирургической помощи населению в России</li> <li>2. Топографическая анатомия центральной и периферической нервной системы</li> <li>3. Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы</li> <li>4. Опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания ЦНС</li> <li>5. Методы клинического и рентгенологического обследования больных с нейрохирургической патологией</li> <li>6. Частная нейрохирургия</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изменения нервной системы при иных заболеваниях.</li> <li>- Анатомо-функциональное состояние мочеполовой системы у пациентов при заболеваниях и/или патологических состояниях</li> <li>- Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и/или патологических состояний мочеполовой системы.</li> <li>- Изменения мочеполовой системы при иных заболеваниях.</li> <li>- Анатомо-функциональное состояние организма пациентов при хирургических и онкологических заболеваниях и/или патологических состояниях</li> <li>- Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы хирургических и онкологических заболеваний и/или патологических состояний.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7. Травма центральной и периферической нервной системы. Остеохондроз позвоночника</li> <li>8. Детская нейрохирургия</li> <li>9. Аномалия развития черепа, головного и спинного мозга</li> <li>10. Гидроцефалия.</li> <li>11. Функциональная нейрохирургия</li> <li>12. Вертебрология</li> </ul>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при заболеваниях и/или патологических состояниях сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях.</li> <li>- Оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем в норме, при заболеваниях и/или патологических состояниях</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях.</li> </ul>	
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сбор жалоб, анамнеза жизни, осмотр пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях.</li> <li>- Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных, в т.ч. рентгенэндоваскулярных исследований, обследований пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях.</li> <li>- Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой, нервной, мочеполовой систем, при онкологических и хирургических заболеваниях.</li> </ul>	

## 6. Формы оценочных средств в соответствии с формируемыми компетенциями

Код компетенции	Формы оценочных средств	
	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ПК-2	Практические навыки	Практические навыки
ПК-5	Практические навыки	Практические навыки
ПК-6	Практические навыки	Практические навыки
ПК-8	Практические навыки	Практические навыки

## 7. Текущий контроль

ПК 2; ПК-5, ПК -6, ПК-8.

**Вид профессиональной деятельности: «Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю "Нейрохирургия.»**

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
2. Интерпретация информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
3. Осмотры, в том числе неврологические, пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
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.
5. Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы на инструментальные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
6. Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы на лабораторные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами

лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

7. Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам, 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.
8. Интерпретация результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
9. Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
10. 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.
11. Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).
12. Повторные осмотры и обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
13. Проведение работ по обеспечению безопасности диагностических манипуляций.
14. 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.
15. 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.
16. 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,

клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

17. Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
18. 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.
19. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
20. 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 вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
21. Оценка результатов медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
22. 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.
23. Оказание медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в чрезвычайных ситуациях: травматические, огнестрельные, минно-взрывные, термические повреждения центральной и периферической нервной системы, кожи и мягких тканей головы, туловища и конечностей, сопровождаемые повреждениями периферических нервов.
24. 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.

25. 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.
26. 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, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
27. Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
28. 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.
29. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
30. 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 вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
31. Оценка результатов медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
32. 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.

33. Составление плана мероприятий медицинской реабилитации 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 специализированной медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
34. Проведение мероприятий медицинской реабилитации пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов.
35. Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или реабилитации инвалидов, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
36. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации 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.
37. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности.
38. Определение необходимости ухода законного представителя за ребенком с нейрохирургическим заболеванием и (или) состоянием, травмой отделов нервной системы и выдача листка временной нетрудоспособности по уходу законному представителю ребенка с указанным заболеванием.
39. Подготовка медицинской документации для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, необходимой для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы.
40. Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функции нервной системы, обусловленное нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм отделов нервной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы.

41. Определять наличие медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством; заболеваний, при наличии которых противопоказано владение оружием; медицинских противопоказаний к осуществлению иных видов деятельности в части, касающейся нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы.
42. Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции нервной системы, обусловленное нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм отделов нервной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы.
43. Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции нервной системы, обусловленного нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм отделов нервной системы.
44. Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
45. Контроль за выполнением профилактических мероприятий.
46. Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослюнения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.
47. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней у пациентов с заболеваниями нейрохирургического профиля.
48. Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ.
49. Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде.
50. Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
51. Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.
52. 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.

53. Проводить осмотр и обследование пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей с использованием следующих методов:

- определения уровня сознания пациента;
- визуального исследования органов и систем организма человека;
- пальпации и перкуссии грудной клетки, брюшной полости, костей и суставов;
- аускультации органов грудной клетки и брюшной полости;
- определения функций черепных нервов;
- определения объема активных и пассивных движений туловища и конечностей и их нарушения;
- определения всех видов чувствительности и их нарушения;
- определения функций тазовых органов и их нарушения;
- определения высших корковых функций и степени нарушений;
- оценки интенсивности боли

54. Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.

55. Интерпретировать и анализировать результаты осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.

56. Обосновывать и планировать объем 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.

57. Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы:

- нейросонографии, в том числе интраоперационной;
- рентгенографии, в том числе рентгенологического обследования с использованием внутривенного и (или) внутривенного контрастирования;
- компьютерной томографии (КТ), в том числе с использованием внутривенного или эндолюмбального контрастирования, в том числе интраоперационной;
- магнитно-резонансной томографии (МРТ), в том числе и использованием внутривенной, в том числе интраоперационной;
- ангиографии;
- однофотонной эмиссионной томографии;
- позитронной эмиссионной томографии;

- электрофизиологических исследований функций центральной и периферической нервной системы;
- ультразвукового исследования брахиоцефальных сосудов;
- транскраниального ультразвукового исследования магистральных сосудов головного мозга;
- ультразвукового исследования сосудов конечностей;
- ультразвукового исследования органов брюшной полости, грудной клетки, забрюшинного пространства,
- ультразвуковой доплерографии сосудов органов брюшной полости, забрюшинного пространства;
- внутрисосудистого исследования (фиброскопии) верхних дыхательных путей и придаточных пазух носа;
- биопсии

58. Обосновывать и планировать объем лабораторных 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.

59. Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.

60. Обосновывать 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.

61. Интерпретировать и анализировать результаты осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы.

62. Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах.

63. Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в условиях стационара.

64. 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.

65. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические:

- 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;
- введение лекарственных препаратов в структуры головного мозга;
- получение ликвора из желудочков мозга;
- введение лекарственных препаратов в область периферического нерва;
- наложение корсета при патологии шейного отдела позвоночника;
- наложение корсета при патологии грудного отдела позвоночника;
- наложение корсета при патологии поясничного отдела позвоночника;
- наложение повязки при операциях на головном мозге;
- наложение повязки при пролежнях III и (или) IV степеней тяжести;
- 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;
- пункцию желудочка головного мозга;
- краниотомию;
- формирование трепанационных отверстий в костях черепа;
- разрез головного мозга и мозговых оболочек;
- иссечение поврежденных костей черепа;
- иссечение поврежденных костей черепа с одномоментной пластикой дефекта ауто- или аллотрансплантами;
- краниопластику;
- коррекцию положения эпидуральных спинальных электродов;
- вентрикулостомию;
- установку вентрикуло-цистернального дренажа;
- установку внечерепного желудочкового шунта;
- наложение анастомоза вентрикуло-атриального;
- трепанацию черепа;
- люмбо-перитонеальное шунтирование;
- люмбальный дренаж наружный;
- дренирование боковых желудочков головного мозга наружное;
- установку вентрикулярного дренажа наружного;
- вентрикуло-перитонеальное шунтирование;

- цисто-перитонеальное шунтирование;
- цисто-вентрикулярное дренирование;
- цисто-цистернальное дренирование;
- местную анестезию;
- проводниковую анестезию;
- ирригационную анестезию;
- аппликационную анестезию;
- инфильтрационную анестезию;
- эпидуральную анестезию;
- спинальную анестезию;
- спинально-эпидуральную анестезию

66. 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 новообразования головного мозга;
- удаление опухолей различных локализаций.
- 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;
- декомпрессионную 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 наружный;
- дренирование боковых желудочков головного мозга наружное.

Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при сосудистых заболеваниях у пациентов нейрохирургического профиля:

- 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 трепанационных отверстий в костях черепа;
- разрез головного мозга и мозговых оболочек;
- краниопластику;
- установку вентрикуло-цистернального дренажа;
- установку внечерепного желудочкового шунта;
- наложение анастомоза вентрикуло-атриального;
- декомпрессионную 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

67. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях и травмах позвоночника, спинного мозга и его корешков у пациентов нейрохирургического профиля:

- 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;
- выполнение паравертебральных блокад с применением лекарственных препаратов;
- выполнение блокад звездчатого ганглия с применением лекарственных препаратов;

- выполнение блокад передней лестничной мышцы с применением лекарственных препаратов;
- выполнение 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;
- сшивание кожи и подкожной клетчатки;
- наложение вторичных швов;
- ушивание открытой раны (без кожной пересадки);
- иссечение грануляции;
- декомпрессивную 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

68. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях периферической нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля:

- введение лекарственных препаратов в область периферического нерва;
- разделение или иссечение нерва;
- сшивание нерва;
- невротиз и декомпрессию нерва;
- невротомию;
- невротомию с применением микрохирургической техники;
- ауто трансплантацию нерва;
- невротрипсию;
- ауто трансплантацию периферического нерва;

- транспозицию нерва.

69. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях сосудов головного мозга у пациентов нейрохирургического профиля.

- клипирование аневризмы.
- иссечение и удаление АВМ.

70. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при иных заболеваниях у пациентов нейрохирургического профиля:

- заправку баклофеновой помпы;
- имплантацию помпы для субарахноидального введения лекарственных препаратов;
- имплантацию подкожной части нейростимулятора

71. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при нейрохирургических заболеваниях у пациентов детского возраста:

- 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 черепа;
- разрез головного мозга и мозговых оболочек;
- краниопластику;
- вентрикулостомию;
- установку внечерепного желудочкового шунта;
- наложение анастомоза вентрикуло-атриального;
- хирургическую коррекцию при синдроме Аарнольда - Киари;
- люмбо-перитонеальное шунтирование;
- люмбальный дренаж наружный;
- дренирование боковых желудочков головного мозга наружное;
- установку вентрикулярного дренажа наружного;
- вентрикуло-перитонеальное шунтирование;
- кисто-перитонеальное шунтирование;
- кисто-вентрикулярное дренирование;
- кисто-цистернальное дренирование

**8. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности высокая адаптивность практического навыка

**Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки**

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем,	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в

отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.	более высоком уровне. Наличие такой компетенции на повышенном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке	ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.
---	---	--	---

### Критерии оценивания форм контроля.

#### Критерии оценивания при зачёте:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
зачтено	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	логичность и последовательность ответа
не зачтено	недостаточное знание изучаемой предметной области, неудовлетворительное раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	слабые навыки анализа явлений, процессов, событий, неумение давать аргументированные ответы, приводимые примеры ошибочны	отсутствие логичности и последовательности ответа

#### Навыков:

Отметка	Дескрипторы		
	системность теоретических знаний	знания методики выполнения практических навыков	выполнение практических умений
отлично	системные устойчивые теоретические знания о показаниях и противопоказаниях, возможных осложнениях, нормативах и т.д.	устойчивые знания методики выполнения практических навыков	самостоятельность и правильность выполнения практических навыков и умений

хорошо	системные устойчивые теоретические знания о показаниях и противопоказаниях, возможных осложнениях, нормативах и т.д., допускаются некоторые неточности, которые самостоятельно обнаруживаются и быстро исправляются	устойчивые знания методики выполнения практических навыков; допускаются некоторые неточности, которые самостоятельно обнаруживаются и быстро исправляются	самостоятельность и правильность выполнения практических навыков и умений
удовлетворительно	удовлетворительные теоретические знания о показаниях и противопоказаниях, возможных осложнениях, нормативах и т.д.	знания основных положений методики выполнения практических навыков	самостоятельность выполнения практических навыков и умений, но допускаются некоторые ошибки, которые исправляются с помощью преподавателя
неудовлетворительно	низкий уровень знаний о показаниях и противопоказаниях, возможных осложнениях, нормативах и т.д. и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки	низкий уровень знаний методики выполнения практических навыков	невозможность самостоятельного выполнения навыка или умения