



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор



ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России

С.А. Сайганов

2021 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ:**

«ХИРУРГИЯ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»

Кафедра нейрохирургии имени профессора А.Л. Поленова

Специальность нейрохирургия

Санкт-Петербург – 2021

1. Состав рабочей группы

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Хирургия сосудистых заболеваний центральной нервной системы», специальности «нейрохирургия»

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1.	Мануковский Вадим Анатольевич	д-р мед. наук, профессор	директор	СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе
2.	Валерко Виталий Геннадьевич	канд. мед наук	доцент кафедры	ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
3.	Верещако Анатолий Владимирович	д-р мед. наук, профессор	профессор кафедры	ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
4.	Яковенко Игорь Васильевич	д-р мед. наук, профессор	профессор кафедры	ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Хирургия сосудистых заболеваний центральной нервной системы» обсуждена на заседании кафедры нейрохирургии имени профессора А.Л. Поленова «12» мая 2021 г., протокол № 6 и рекомендована к реализации в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования

Заведующий кафедрой, профессор _____ /Мануковский В.А./
(подпись)

Согласовано:

с отделом дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России «10» 12 2021 г.

_____ / Коврова С.А. /
(подпись) (расшифровка подписи)

Одобрено методической комиссией по дополнительному профессиональному образованию «14» 12 2021 г. протокол № 3

Председатель _____ / _____ /
(подпись) (расшифровка подписи)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы.....
2. Общие положения.....
3. Характеристика программы.....
4. Планируемые результаты обучения.....
5. Календарный учебный график
6. Учебный план.....
7. Рабочая программа.....
8. Организационно-педагогические условия реализации программы.....
9. Формы контроля и аттестации.....
10. Оценочные средства.....
11. Нормативные правовые акты.....

2. Общие положения

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Хирургия сосудистых заболеваний центральной нервной системы» (далее – Программа), специальности «нейрохирургия» представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

2.2. Направленность Программы - практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы - совершенствование имеющихся компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.4. Задачи Программы:

- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам диагностики и лечения сосудистых заболеваний центральной нервной системы;

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам диагностики и лечения сосудистых заболеваний и центральной нервной системы.

3. Характеристика программы

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения на базе ФБГОУ ВО СЗГМУ им.И.И. Мечникова Минздрава России.

К освоению Программы допускается следующий контингент (лица, завершившие обучение по программам интернатуры, ординатуры, профессиональной переподготовки):

- основная специальность – нейрохирургия;
- дополнительные специальности – **неврология**

(соответствует следующим трудовым функциям врача-невролога:

3.2.1. Трудовая функция

Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза

3.2.2. Трудовая функция

Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности

Приказ Минтруда России от 29.01.2019 N 51н Об утверждении профессионального стандарта Врач-невролог (Зарегистрировано в Минюсте России 26.02.2019 N 53898).

3.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

3.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

3.5. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские и практические занятия, формы контроля знаний и умений обучающихся).

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности в Программу могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

3.6. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов и квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

3.7. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

3.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

3.9. Связь Программы с профессиональными стандартами:

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта	Уровень квалификации
Хирургия сосудистых заболеваний центральной нервной системы	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. № 141н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-нейрохирург» (Зарегистрирован Минюстом России 7 мая 2018 г., регистрационный № 51002).	Врач-нейрохирург
Хирургия сосудистых заболеваний центральной нервной системы	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 января 2019 года N 51н. «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-невролог" (Зарегистрирован Минюстом России 26.02.2019г., регистрационный № 53898).	Врач-невролог

4. Планируемые результаты обучения

4.1. Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования – Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: "Лечебное дело", "Педиатрия", подготовка в ординатуре по специальности "Нейрохирургия", дополнительные специальности - "Неврология"(согласно приказа МЗ РФ от 8 октября 2015 г. N 707н, приказа МЗ РФ от 10 февраля 2016 г. N 83н).

4.2. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации по специальности: нейрохирургия, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

4.3. Профессиональные компетенции (ПК) формулируются на основании трудовых действий соответствующей трудовой функции (ТФ), описанной в рамках определенной обобщенной трудовой функции (ОТФ) выбранного профессионального стандарта.

Данный подраздел заполняется на основе разделов «Необходимые умения» «Необходимые знания», «Трудовые действия» соответствующей ТФ.

Квалификация

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Трудовые функции при наличии профстандарта	Практический опыт	Умения	Знания
ВПД 1 Диагностическая деятельность	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10);</p>	<p>A/01.8</p>	<p>Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Интерпретация информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p>	<p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Оценивать анатомо-функциональное состояние центральной и периферической нервной системы, других органов и систем организма у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами</p>	<p>Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Интерпретация информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Осмотры, в том числе неврологические, пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p>

			<p>активных и пассивных движений туловища и конечностей и их нарушения;</p> <p>- определения всех видов чувствительности и их нарушения;</p> <p>- определения функций тазовых органов и их нарушения;</p> <p>- определения высших корковых функций и степени нарушений;</p> <p>- оценки интенсивности боли</p> <p>Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p>	<p>по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>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)</p> <p>по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>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,</p>
	<p>медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>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)</p> <p>по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>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)</p>			

		<p>нервной системы к врачам-специалистам, при наличии медицинских показаний, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретация результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами нервной системы</p> <p>Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами нервной системы</p>	<p>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 и Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы:</p> <p>- нейросонографии, в том числе интраоперационной;</p> <p>- рентгенографии, в том числе</p>	<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретация результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного</p>
--	--	---	--	---

		<p>травмами отделов нервной системы</p> <p>Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями,</p> <p>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, с учетом стандартных рекомендаций (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Установление диагноза с учетом действующей</p>	<p>рентгенологического исследования с использованием внутривенного и (или) внутривенного контрастирования;</p> <p>- компьютерной томографии (КТ), в том числе с использованием внутривенного или эндоломбального контрастирования, в том числе интраоперационной;</p> <p>- магнитно-резонансной томографии (МРТ), в том числе и использованием внутривенной, в том числе интраоперационной;</p> <p>- ангиографии;</p> <p>- однофотонной эмиссионной томографии;</p> <p>- позитронной эмиссионной томографии;</p> <p>- электрофизиологических</p>	<p>стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартных рекомендаций (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Установление диагноза с учетом действующей</p> <p>Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Повторные осмотры и обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Проведение работ по обеспечению безопасности диагностических манипуляций</p>
		<p>травмами отделов нервной системы</p> <p>Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями,</p> <p>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, с учетом стандартных рекомендаций (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Установление диагноза с учетом действующей</p>	<p>рентгенологического исследования с использованием внутривенного и (или) внутривенного контрастирования;</p> <p>- компьютерной томографии (КТ), в том числе с использованием внутривенного или эндоломбального контрастирования, в том числе интраоперационной;</p> <p>- магнитно-резонансной томографии (МРТ), в том числе и использованием внутривенной, в том числе интраоперационной;</p> <p>- ангиографии;</p> <p>- однофотонной эмиссионной томографии;</p> <p>- позитронной эмиссионной томографии;</p> <p>- электрофизиологических</p>	<p>стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартных рекомендаций (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Установление диагноза с учетом действующей</p> <p>Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Повторные осмотры и обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>Проведение работ по обеспечению безопасности диагностических манипуляций</p>

			<p>связанных со здоровьем (МКБ) Повторные осмотры и обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Проведение работ по обеспечению безопасности диагностических манипуляций</p>	<p>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; - внутрипросветного исследования (фиброскопии) верхних дыхательных путей и</p>	
--	--	--	---	--	--

					<p>придаточных пазух носа; - биопсии 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</p>
					<p>Рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов</p>

				<p>с нейрохирургическими заболеваниями и (или) 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>Интерпретировать и анализировать результаты осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>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>Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в условиях стационара</p> <p>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>Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом МКБ</p>
--	--	--	--	--

<p>ВПД 2 Лечебная деятельность</p>	<p>готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи (ПК-2);</p>	<p>А/02.8</p>	<p>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</p>	<p>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 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</p>	<p>Порядок оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Методы лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p>
------------------------------------	---	---------------	--	--	---

	<p>показаний 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</p>	<p>Медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p>	<p>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 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 противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и</p>
	<p>Назначением (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов</p>	<p>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 Оценивать</p>	<p>препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, медицинские показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и</p>

		<p>нервной системы</p> <p>Назначение немедикаментозного лечения: физיותרапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физикультуры, гирудотерапии и иных методов терапии - пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p>	<p>эффективность и безопасность лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>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 медицинской помощи, клиническими рекомендациями и протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или)</p>	<p>непредвиденные Методы 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</p> <p>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,</p>
--	--	--	--	---

		<p>состояниями, травмами отделов нервной системы</p> <p>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</p> <p>Оценка результатов медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов</p>	<p>- спинномозговую пункцию;</p> <p>- спинномозговую пункцию с катетеризацией перидурального пространства;</p> <p>- спинномозговую пункцию с измерением давления спинномозговой жидкости;</p> <p>- введение лекарственных препаратов в спинномозговой канал;</p> <p>- введение лекарственных препаратов в перидуральное пространство;</p> <p>- непрерывное введение лекарственных препаратов в перидуральное пространство;</p> <p>- введение лекарственных препаратов в структуру головного мозга;</p>	<p>нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических:</p> <p>- спинномозговой пункции;</p> <p>- спинномозговой пункции с катетеризацией перидурального пространства;</p> <p>- спинномозговой пункции с измерением давления спинномозговой жидкости;</p> <p>- введения лекарственных препаратов в спинномозговой канал;</p> <p>- введения лекарственных препаратов в перидуральное пространство;</p>
--	--	---	--	--

		<p>нервной системы Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов,</p> <p>медикаментозного лечебного питания, немедикаментозного лечения,</p> <p>нейрохирургических вмешательств</p> <p>Оказание медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями,</p> <p>травмами отделов нервной системы в чрезвычайных ситуациях:</p> <p>травматические, огнестрельные, минно-взрывные, термические</p>	<p>- получение ликвора из желудочков мозга;</p> <p>- введение лекарственных препаратов в область периферического нерва;</p> <p>- наложение корсета при патологии шейного отдела позвоночника;</p> <p>- наложение корсета при патологии грудного отдела позвоночника;</p> <p>- наложение корсета при патологии поясничного отдела позвоночника;</p> <p>- наложение повязки при операциях на головном мозге;</p> <p>- наложение повязки при пролежнях III и (или) IV степени тяжести;</p> <p>- хирургическую обработку раны или инфицированной ткани;</p> <p>- хирургическую обработку раны гидрохирургическим скальпелем;</p>	<p>- непрерывного введения лекарственных препаратов в перидуральное пространство;</p> <p>- введения лекарственных препаратов в структуры головного мозга;</p> <p>- получения ликвора из желудочков мозга;</p> <p>- введения лекарственных средств в область периферического нерва;</p> <p>- наложения корсета при патологии шейного отдела позвоночника;</p> <p>- наложения корсета при патологии грудного отдела позвоночника;</p> <p>- наложения корсета при патологии поясничного отдела позвоночника;</p> <p>- наложения повязки при операциях на головном мозге;</p>
--	--	---	--	---

		повреждения центральной и периферической нервной системы, кожи и мягких тканей головы, туловища и конечностей, сопровождаемые повреждениями периферических нервов	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - наложения повязки при пролежнях III и (или) IV степеней тяжести; - 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
--	--	---	---	---

				<p>череп;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрез головного мозга и мозговых оболочек; - иссечение поврежденных костей черепа; - иссечение поврежденных костей черепа с одномоментной пластикой дефекта ауто- или аллотрансплантатами; - краниопластику; - коррекцию положения эпидуральных спинальных электродов; - вентрикулостомию; - установку вентрикулоцистернального дренажа; - установку внечерепного желудочкового шунта; - наложение анастомоза вентрикуло-атриального; - трепанацию черепа; 	<p>перфорированным лоскутом;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иссечения грануляции; - пункции желудочка головного мозга; - краниотомии; - формирования трещанационных отверстий в костях черепа; - разреза головного мозга и мозговых оболочек; - иссечения поврежденных костей черепа; - иссечения поврежденных костей черепа с одномоментной пластикой дефекта ауто- или аллотрансплантатами; - краниопластики; - коррекции положения эпидуральных спинальных
--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> электродов; - вентрикулостомии; - установки вентрикуло-цистернального дренажа; - установки внечерепного желудочкового шунта; - наложения анастомоза вентрикуло-атриального; - трепанации черепа; - люмбо-перитонеального шунтирования; - люмбального дренажа наружного; - дренирования боковых желудочков головного мозга наружное; - установки вентрикулярного дренажа наружного; - вентрикуло-перитонеального
--	--	--	--	--	---

			<p>анестезию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - инфльтрационную анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную анестезию; - спинально-эпидуральную анестезию <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе</p>	<p>шунтирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - цисто-перитонеального шунтирования; - цисто-вентрикулярного дренирования; - цисто-цистернального дренирования; - местной анестезии; - проводниковой анестезии;
			<p>нейрохирургические, при сосудистых заболеваниях отделов нервной системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - перевязку сосуда; - перевязку наружной сонной артерии; - сшивание сосуда; - ревизию сосудистой процедуры; - остановку кровотечения из периферического сосуда; 	<ul style="list-style-type: none"> - ирригационной анестезии; - аппликационной анестезии; - инфльтрационной анестезии; - эпидуральной анестезии; - спинальной анестезии; - спинально-эпидуральной анестезии;

				<ul style="list-style-type: none"> - эндоскопическую с использованием электрокоагуляции; - пластику сосуда; - резекцию сосуда; - Удаление гематом больших полушарий головного мозга; - удаление гематом мозжечка; - Удаление гематом глубинных структур головного мозга; - Удаление эпидуральной гематомы головного мозга; - закрытое наружное дренирование субдуральной гематомы; - пластику твердой мозговой оболочки; - местный тромболитический гематом; - установку систем дренирования гематом; 	<ul style="list-style-type: none"> - дренирования опухлевых кист полости черепа; - имплантации помпы для субархноидального введения лекарственных препаратов; - настройки программируемого шунта Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при черепно-мозговой травме: - репозиции отломков костей при переломах; - пункции желудочка головного мозга; - краниотомии; - формирования трепанационных отверстий в костях черепа; - разреза головного
--	--	--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> - установку паренхиматозного или желудочкового датчика внутричерепного давления Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при черепно-мозговой травме, огнестрельных и взрывных ранениях головы; - репозицию отломков костей при переломах; 	<ul style="list-style-type: none"> мозга и мозговых оболочек; - иссечения поврежденных костей черепа; - пункции гематомы головного мозга; - декомпрессивной трепанации; - декомпрессии краниовертебрального перехода;
			<ul style="list-style-type: none"> - пункцию желудочка головного мозга; - краниотомию; - формирование трепанационных отверстий в костях черепа; - разрез головного мозга и мозговых оболочек; - иссечение поврежденных костей черепа; - пункцию гематомы головного мозга; 	<ul style="list-style-type: none"> - Удаления гематомы головного мозга; - Удаления гематом больших полушарий головного мозга; - удаления эпидуральной гематомы головного мозга; - закрытого наружного дренирования субдуральной гематомы; - пластики твердой мозговой оболочки;

			<ul style="list-style-type: none"> - декомпрессионную трепанацию; - декомпрессию краниовертебрального перехода; - удаление гематомы головного мозга; - удаление гематом больших полушарий головного мозга; - удаление эпидуральной гематомы головного мозга; - закрытое наружное дренирование субдуральной гематомы; - пластику твердой мозговой оболочки; - удаление пораженного вещества головного мозга; - удаление участков мозговой оболочки; - установку паренхиматозного или желудочкового датчика 	<ul style="list-style-type: none"> - удаления пораженного вещества головного мозга; - удаления участков мозговой оболочки; - установки субдурального или желудочкового датчика внутричерепного давления; - дренирования боковых желудочков головного мозга наружное; - пластики ликворной фистулы; - трепанации черепа; - удаления контузионного очага головного мозга; - пластики раны местными тканями; - свободной кожной пластики дерматомным перфорированным лоскутом;
--	--	--	---	--

				<ul style="list-style-type: none"> - устранения рубцовой деформации с замещением дефекта местными тканями; - закрытого дренирования гематомы головного мозга при помощи фибринолитических препаратов; - удаления гематом мозжечка; - удаления гематом глубоких структур головного мозга
внутричерепного давления;	<ul style="list-style-type: none"> - дренирование боковых желудочков головного мозга наружное; - пластику ликворной фистулы; - трепанацию черепа; - Удаление контузионного очага головного мозга 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургические, при неосложненной и осложненной травме позвоночника; - наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней фиксации; - репозицию отломков костей при переломах; - декомпрессионную ламинэктомию; 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при сосудистых заболеваниях отделов нервной системы; - перевязки сосуда; - перевязки наружной сонной артерии; - сшивания сосуда; - ревизию сосудистой процедуры; 	

			<ul style="list-style-type: none"> - декомпрессию ламинэктомию позвонков с фиксацией; - люмбальный дренаж наружный; - пластику ликворной фистулы; - декомпрессию позвоночного канала микрохирургическую; - декомпрессию позвоночного канала с имплантацией стабилизирующей системы 	<ul style="list-style-type: none"> - остановки кровотечения из периферического сосуда; - эндоскопической с использованием электрокоагуляции; - пластики сосуда; - резекции сосуда; - удаления гематом больших полушарий головного мозга;
			<ul style="list-style-type: none"> Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях и травме периферической нервной системы: 	<ul style="list-style-type: none"> - удаления гематом мозжечка; - удаления гематом глубоких структур головного мозга; - удаления эпидуральной гематомы головного мозга;
			<ul style="list-style-type: none"> - создание паравerteбральных блокад с применением лекарственных препаратов; - создание блокад звездчатого ганглия с 	<ul style="list-style-type: none"> - закрытого наружного дренирования субдуральной гематомы; - пластики твердой мозговой оболочки;

			<ul style="list-style-type: none"> - местного тромболизиса внутримозговых гематом; - установки систем дренирования гематом; - установки паренхиматозного или желудочкового датчика внутричерепного давления; - баллонной ангиопластики 	<ul style="list-style-type: none"> - местного тромболизиса внутримозговых гематом; - установки систем дренирования гематом; - установки паренхиматозного или желудочкового датчика внутричерепного давления; - баллонной ангиопластики
		<ul style="list-style-type: none"> - создание блокад передней лестничной мышцы с применением лекарственных препаратов; - создание блокад грушевидной мышцы с применением лекарственных препаратов; 	<ul style="list-style-type: none"> - разделение или иссечение нерва; - сшивание нерва; - невролиз и декомпрессию нерва; - невротомию 	<ul style="list-style-type: none"> - установка систем дренирования гематом; - установки паренхиматозного или желудочкового датчика внутричерепного давления; - баллонной ангиопластики
			<ul style="list-style-type: none"> - выполнение микрохирургических операций при гнойно-воспалительных заболеваниях ЦНС; - удаление остеомиелитически измененного костного 	<ul style="list-style-type: none"> - эндоскулярной ангиопластики и стентирования брахиоцефальных сосудов; - транслюминальной баллонной ангиопластики общей сонной артерии со стентированием; - наложения анастомоза
			<ul style="list-style-type: none"> - выполнение микрохирургических операций при гнойно-воспалительных заболеваниях ЦНС; - удаление остеомиелитически измененного костного 	<ul style="list-style-type: none"> - эндоскулярной ангиопластики и стентирования брахиоцефальных сосудов; - транслюминальной баллонной ангиопластики общей сонной артерии со стентированием; - наложения анастомоза

				<p>лоскута;</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение ликвора из желудочков мозга; - Удаление импланта, трансплантата; - иссечение свища мягких тканей; - Удаление инородного тела с рассечением мягких тканей; - иссечение 	<p>между экстракраниальными и интракраниальными артериями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эндovasкулярной эмболизации сосудов с помощью адгезивных агентов; - эндovasкулярной эмболизации сосудов микроэмболами; - эндovasкулярного лечения вазоспазма;
			<p>Поверхностного свищевого хода;</p> <ul style="list-style-type: none"> - иссечение глубокого свищевого хода; - иссечение краниального свищевого хода; - иссечение эпидурального свищевого хода <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при острых заболеваниях ЦНС у детей:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - укрепление стенок аневризмы артерий головного мозга Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при неосложненной и осложненной травме позвоночника. - наложение наружных фиксирующих устройств с использованием компрессионно-дистракционного аппарата внешней 	

				<ul style="list-style-type: none"> - получение ликвора из желудочков мозга; - пункцию желудочка головного мозга; - краниопластику; - установку вентрикулоцистернального дренажа; - установку вентрального дренажа; - установку вентрикулярно-атриального; - дренирование боковых желудочков головного мозга наружно; - установку вентрикулярного дренажа наружно; - вентрикуло-перитонеальное шунтирование; - кисто-перитонеальное шунтирование; 	<ul style="list-style-type: none"> - фиксация; - репозиции отломков костей при переломах; - декомпрессивной ламинэктомии; - декомпрессивной ламинэктомии позвонков с фиксацией; - люмбального дренажа наружного; - пластики ликворной фистулы; - декомпрессии позвоночного канала микрохирургической; - декомпрессии позвоночного канала с имплантацией стабилизирующей системы; - пластики раны местными тканями; - свободной кожной пластики дерматомным перфорированным лоскутом;
--	--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> - кисто-вентрикулярное дренирование; - кисто-цистернальное дренирование; - настройку программируемого шунта <p>Разрабатывать план послеоперационного ведения 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>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устранения рубцовой деформации с замещением дефекта местными тканями; - вертебротомии; - корпорэктомии; - артродеза позвоночника; - артродеза позвоночника (спондилодез) с использованием <p>видеоэндоскопических технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - спондилосинтеза; - пластики позвонка; - вертебропластики; - акципитоспондилодеза; - ригидной фиксации позвоночника; - коррекции деформации позвоночника; - декомпрессии
--	--	--	--	--	---

			<p>применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств</p> <p>Проводить мониторинг состояния пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы,</p> <p>корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания</p> <p>Оказывать медицинскую помощь пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в чрезвычайных ситуациях:</p> <p>травматические, огнестрельные, минно-взрывные, термические повреждения центральной и периферической нервной системы, кожи и мягких тканей головы,</p>	<p>межпозвоночного диска пункционной;</p> <p>- ламинопластики</p> <p>Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при заболеваниях и травмах периферической нервной системы:</p> <p>- создания паравертбральных блокад с применением лекарственных препаратов;</p> <p>- создания блокад звездчатого ганглия с применением лекарственных препаратов;</p> <p>- создания блокад передней лестничной мышцы с применением лекарственных препаратов;</p> <p>- создания блокад грушевидной мышцы с применением лекарственных препаратов;</p>
--	--	--	--	---

					<ul style="list-style-type: none"> - разделения или иссечения нерва; - сшивания нерва; - невролиза и декомпрессии нерва; - невротомии <p>Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе</p> <p>нейрохирургических, при гнойно-воспалительных заболеваниях ЦНС:</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаления остеомиелитически измененного костного лоскута; - получения ликвора из желудочков мозга; - удаления имплантата, трансплантата; - иссечения свища мягких тканей; - удаления инородного тела с рассечением мягких тканей;
				туловища и конечностей, сопровождаемые повреждениями периферических нервов	

					<ul style="list-style-type: none"> - иссечения поверхностного свищевого хода; - иссечения глубокого свищевого хода; - иссечения краниального свищевого хода; - иссечения эпидурального свищевого хода;
					<ul style="list-style-type: none"> - удаления абсцесса головного мозга с капсулой; - вскрытия абсцесса головного мозга и дренирование; - удаления абсцессов спинного мозга; - удаления кист спинного мозга <p>Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов детского возраста.</p>

						<ul style="list-style-type: none"> - получения ликвора из желудочков мозга; - пункции желудочка головного мозга; - краниопластики; - установки вентрикулоцистернального дренажа; - установки внечерепного желудочкового шунта; - наложения анастомоза вентрикулоатриального; - дренирования боковых желудочков головного мозга наружного; - установки вентрикулярного дренажа наружного; - вентрикулоперитонеального шунтирования; - кисто-
--	--	--	--	--	--	---

					<p>перитонеального шунтирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - кисто-вентрикулярного дренирования; - кисто-цистернального дренирования; - насадки программируемого шунта; - реконструктивных операций при врожденных грыжах черепа
					<p>Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при иных заболеваниях отделов нервной системы</p> <p>Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при</p>

					<p>обследования или лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Требования к предоперационной подготовке и последующему ведению пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы</p>
					<p>Методы обезболивания пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы Требования асептики и антисептики Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в неотложной форме 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>

5. Календарный учебный график

Наименование разделов	Трудоемкость освоения (акад. час.)			
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
Современные методы обследования больных с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы	8	-	-	-
Хирургические методы лечения больных с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы	24	-	-	-
Итоговая аттестация	4	-	-	-
Общая трудоемкость программы (час)	36			

6. Учебный план

Категория обучающихся: врачи-нейрохирурги, врачи-неврологи
 Трудоемкость: 36 академических часов
 Форма обучения: очная
 Режим занятий: 6 академических часов в день

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	Виды занятий								Форма контроля
			лекции		ОСК аудиторно	ПЗ		СЗ		стажировка аудиторно	
			Лекции аудит	Лекции ДОТ		аудит	ДОТ	аудит	ДОТ		
1	Современные методы обследования больных с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы	8	2	-	-	4	-	2	-	-	Текущий контроль
1.1	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике	2	-	-	-	2	-	-	-	-	Текущий контроль (устный опрос)
1.2	Методы клинического, нейрофизиологического обследования больных с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы	2	-	-	-	-	-	2	-	-	Текущий контроль (устный опрос)
1.3	Высокотехнологичные методы обследования.	4	2	-	-	2	-	-	-	-	Текущий контроль (устный опрос)
2	Хирургические методы лечения больных с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы	24	6	-	6	10	-	2	-	-	Текущий контроль
2.1	Клиника сосудистых заболеваний центральной нервной системы	8	2	-	-	4	-	2	-	-	Текущий контроль (устный опрос)

2.2	Хирургическое лечение сосудистых заболеваний центральной нервной системы	16	4	-	6	6					Текущий контроль (устный опрос)
		32	8		6	14		4			
Итоговая аттестация		4	-	-	-	-	-	-	-	-	Зачет
Общая трудоемкость		36									

7. Рабочая программа

по теме «Хирургия сосудистых заболеваний центральной нервной системы»

РАЗДЕЛ 1

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике
1.2	Методы клинического, нейрофизиологического обследования больных с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы.
1.3	Визуализационные методы обследования
1.3.1	Компьютерная томография
1.3.2	Магнитно-резонансная томография
1.3.3	Церебральная ангиография

РАЗДЕЛ 2

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Клиника сосудистых заболеваний центральной нервной системы.
2.1.1	Артериальные аневризмы.
2.1.1.1	Аневризмы интракавернозной части сонной артерии. Аневризмы супраклиноидной части сонной артерии. Синдром субарахноидального кровоизлияния. Поражение глазодвигательных нервов. Поражения зрительного нерва и хиазмы. Локальные оболочечные боли.
2.1.1.2	Аневризмы передней мозговой, передней соединительной артерии; каротидно-офтальмологические аневризмы. Психические нарушения. Дизэнцефальные симптомы. Зрительные нарушения.
2.1.1.3	Аневризмы средней мозговой артерии. Фокальные припадки. Синдромы поражения базальных отделов височной доли.
2.1.1.4	Аневризмы артерий вертебробазиллярной системы. Поражение черепно-мозговых нервов. Двусторонние пирамидные симптомы. Мозжечковые симптомы.
2.1.2	Артериовенозные мальформации.
2.1.2.1	Догеморрагический период: головные боли, эпилептические припадки, пульсирующий шум.
2.1.2.2	Внутричерепные кровоизлияния и их последствия.
2.1.3	Артерио-синусные соустья. Первичные клинические признаки шунтирования. Аневризматический шум. Пульсирующий экзофтальм. Расширение и пульсация вен глазного дна. Расширение сосудов склеры. Хемоз. Поражение глазодвигательных и I

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	ветви тройничного нерва.
2.1.4	Патология магистральных сосудов шеи и мозга.
2.1.4.1	Стенозы. Клиника. Диагностика. Патологическая извитость.
2.1.4.2	Окклюзия сосудов мозга. Клиника, диагностика Хирургия патологии магистральных сосудов шеи и мозга.
2.2	Хирургическое лечение сосудистых заболеваний центральной нервной системы
2.2.1	Микрохирургия артериальных аневризм. Показания и противопоказания. Выбор сроков оперативного вмешательства. Методика и техника вмешательств. Осложнения.
2.2.2	Микрохирургия артериовенозных мальформаций. Показания и противопоказания. Выбор сроков оперативного вмешательства. Методика и техника вмешательств. Осложнения.
2.2.3	Микрохирургия артерио-синусных соустьев. Показания и противопоказания. Выбор сроков оперативного вмешательства. Методы: интракраниальные выключения соустья, эмболизация. Осложнения.
2.2.4	Микрохирургия патологии магистральных сосудов шеи и мозга. Методика и техника вмешательств при стенозах и патологической извитости сонных и позвоночных артерий. Методика и техника вмешательств при окклюзии сонной и позвоночных артерий. Осложнения.

8. Организационно-педагогические условия реализации программы

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций: лекционные занятия

№	Тема лекции	Содержание	Технология проведения (очно, дистанционно)	Совершенствуемые компетенции
1.	Высокотехнологичные методы обследования.	1.3, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3	очно	ПК – 1
2.	Клиника, диагностика и хирургическое лечение аневризм сосудов головного мозга	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3, 2.1.1.4, 2.2.1	очно	ПК – 1
3.	Клиника, диагностика и хирургическое лечение артериовенозных мальформаций	2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.2.2	очно	ПК – 2
4.	Клиника, диагностика и хирургическое лечение артерио-синусных соустьев	2.1.3, 2.2.3	очно	ПК – 1, ПК – 2
5.	Клиника, диагностика и хирургическое лечение патологии магистральных сосудов шеи и мозга.	2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.2.4	очно	ПК – 1, ПК – 2

практические занятия:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике	1.1	ПК – 1
2.	КТ, МРТ, ЦАГ в диагностике сосудистых заболеваний центральной нервной системы	1.3.1, 1.3.2, 1.3.3	ПК – 1
3.	Клиника, диагностика и хирургическое лечение артериальных аневризм	2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.1.3, 2.1.1.4, 2.2.1	ПК – 2
4.	Клиника, диагностика и хирургическое лечение артериовенозных мальформаций	2.1.2, 2.2.2	ПК – 2

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
5.	Клиника, диагностика и хирургическое лечение артерио-синусных соустьей	2.1.3, 2.2.3	ПК – 1, ПК – 2
6.	Клиника, диагностика и хирургическое лечение патологии магистральных сосудов шеи и мозга.	2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.2.4	ПК – 2

семинарские занятия:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Методы клинического, нейрофизиологического обследования больных с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы	1.2	ПК – 1
2.	Клиника сосудистых заболеваний центральной нервной системы	2.1.	ПК – 2

обучающий симуляционный курс:

№	Тема занятия	Содержание	Методика проведения	Совершенствуемые компетенции
1.	Техника хирургического лечения аневризм, артериовенозных мальформаций, артерио-синусных соустьей, патологии магистральных сосудов шеи и мозга.	2.2	Изучение оборудования, инструментария и их применение на муляжах.	ПК – 2

8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основная литература:

1. Клинические рекомендации по ведению больных с субарахноидальным кровоизлиянием вследствие разрыва аневризм сосудов головного мозга <http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/aneurysms.pdf>
2. Клинические рекомендации по обследованию и хирургическому лечению больных со стенозирующими поражениями магистральных артерий головного мозга в условиях нейрохирургического стационара <http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/stenosis.pdf>
3. Клинические рекомендации по диагностике и лечению артериовенозных мальформаций центральной нервной системы <http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/avm.pdf>
4. Клинические рекомендации по лечению неразорвавшихся аневризм головного мозга http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/aneurysms_unruptured.pdf

Дополнительная литература:

1. Клинические рекомендации по лечению больных с кавернозными мальформациями центральной нервной системы <http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/cavernoma.pdf>
2. Клинические рекомендации по лечению сложных аневризм головного мозга http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/complex_aneurysms.pdf
3. Казанчян П.О. Диагностика и лечение патологической извитости сонных артерий // Ангиология и сосудистая хирургия. – № 7. – 2001. – С.93-103,
4. Усачев Д.Ю., Лукшин В.А. Стенозирующие и окклюзирующие поражения магистральных артерий головного мозга // В кн: Клиническая неврология. том III (часть 2). –Москва, 2004. – С. 107-117.

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. Система дистанционного обучения СЗГМУ им. Мечникова <http://moodle.szgmu.ru>.
2. Российская нейрохирургия <http://www.neuro.neva.ru>.
3. Российская ассоциация нейрохирургов
http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/aneurysms_unruptured.pdf,
<http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/avm.pdf>,
<http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/stenosis.pdf>,
http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/complex_aneurysms.pdf.
4. Федеральная электронная медицинская библиотека www.femb.ru.

8.4. Кадровое обеспечение. Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

9. Формы контроля и аттестации

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме устного опроса. Промежуточный контроль проводится в форме устного опроса.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации

10. Оценочные средства

Примеры контрольных вопросов:

1. Артериальные аневризмы. Аневризмы супраклиноидной части сонной артерии. Синдром субарахноидального кровоизлияния. Поражение глазодвигательных нервов. Поражения зрительного нерва и хиазмы. Локальные оболочечные боли.
2. Артериовенозные мальформации. Догеморрагический период: головные боли, эпилептические припадки, пульсирующий шум.
3. Артерио-синусные соустья. Первичные клинические признаки шунтирования. Аневризматический шум. Пульсирующий экзофтальм. Расширение и пульсация вен глазного дна. Расширение сосудов склеры. Хемоз. Поражение глазодвигательных и I ветви тройничного нерва.
4. Патология магистральных сосудов шеи и мозга. Стенозы. Клиника. Диагностика. Патологическая извитость.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося – специалиста-нейрохирурга, невролога:

Задача 1. Укажите наиболее вероятную этиологию кровоизлияния.

У больного 35 лет, страдающего умеренной артериальной гипертензией внезапно появилась выраженная головная боль с последующей потерей сознания. Через 2 часа после этого эпизода сознание на уровне сопора, двигательное возбуждение, выраженные менингеальные симптомы, горметонический синдром, двухсторонние патологические стопные знаки, зрачки расширены с двух сторон. Артериальное давление на уровне 150/100 мм Hg, тахикардия. Состояние сознания за время наблюдения в течение 3 - 4 часов прогрессивно ухудшается. Появляется тенденция к артериальной гипотензии, тахипноэ, не обеспечивающее адекватную вентиляцию, нарастает выраженность мидриаза.

Ответы:

- А. Кровоизлияние в результате разрыва АВМ
- Б. Кровоизлияние в результате разрыва артериальной аневризмы.
- В. Кровоизлияние гипертонической этиологии
- Г. Ишемический инсульт

Задача 2. Укажите наиболее вероятную этиологию кровоизлияния

У больного 65 лет, страдающего высокой артериальной гипертензией в течение длительного времени, на высоте гипертонического приступа отмечалась внезапная потеря сознания на срок около 40 минут. По истечении этого срока сознание на уровне оглушения - сопора, умеренно выраженная менингеальная симптоматика, гемиплегия, гемианестезия, симптом Бабинского на стороне плегии. Артериальное давление стабильное, с тенденцией к гипертензии. Спонтанное дыхание адекватное, тахипноэ. Кожные покровы багрового цвета. На протяжении 2 суток состояние больного без ухудшения. На КТ головного мозга выявляется внутримозговая гематома в области внутренней капсулы и медиальнее ее, объемом до 50 мл. Проведенная МРТ с сосудистой программой дополнительных данных не дает.

Ответы:

- А. Кровоизлияние в результате разрыва АВМ
- Б. Кровоизлияние в результате разрыва артериальной аневризмы.
- В. Кровоизлияние гипертонической этиологии
- Г. Ишемический инсульт

Задача 3. Укажите наиболее вероятный диагноз

У больного 6 месяцев назад, перенесшего черепно - мозговую травму с признаками перелома основания черепа, отмечаются профузные кровотечения с частотой 1 - 2 раза в месяц со значительной кровопотерей, которые удается прекратить только с помощью задней тампонады. При осмотре у больного отмечается поражение глазодвигательного нерва, первой ветви тройничного нерва со стороны кровотечения. При ЛОР осмотре полости носа плотные сгустки, прилегающие к проекции пазухи основной кости.

Ответы:

- А. Посттравматическая ложная интракавернозная аневризма
- Б. Посттравматическое каротидно - кавернозное соустье
- В. Артериовенозная мальформация покровов головы
- Г. Кровоизлияние гипертонической этиологии

Примеры тестовых заданий:

Инструкция:

Выберите один правильный ответ

Вопрос № 1:

Укажите наиболее частую локализацию артериальных /мешотчатых/ аневризм:

Ответы:

1. передняя мозговая артерия
- * 2. передняя мозговая – передняя соединительная артерия, внутренняя сонная артерия /интракраниальный отдел/
3. вертебро-базилярная система
4. средняя мозговая артерия

Вопрос № 2:

Наиболее частый тип клинического течения артериальных аневризм:

Ответы:

1. с судорожным синдромом
- * 2. с геморрагическим синдромом, с псевдотуморозным синдромом
3. с гипертензионно-гидроцефальным синдромом
4. с психическими нарушениями

Вопрос № 3:

Наибольшая информативность дополнительных методов исследования в остром периоде разорвавшихся аневризм:

Ответы:

1. транскраниальной доплерографии
2. обзорной краниографии
- * 3. КТ- и МР-томографии, ЦАГ
4. реоэнцефалографии

11. Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от «15» ноября 2012 г. № 931н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Нейрохирургия"».
8. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 09.08.2006 N 596 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с субарахноидальным кровоизлиянием".
9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01.08.2007 N 513 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с инсультом (при оказании специализированной помощи)".
10. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 21.07.2006 N 552 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с закупоркой и стенозом прецеребральных артерий, не приводящих к инфаркту мозга".
11. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.07.2006 N 522 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с внутримозговым кровоизлиянием".
12. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 31.05.2006 N 436 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с аневризмой мозга без разрыва".
13. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.05.2006 N 400 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с аневризмой сонной артерии".
14. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.05.2006 N 395 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с уточненными поражениями сосудов мозга".
15. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.11.2004 N 276 "Об утверждении стандарта санаторно-курортной помощи больным с цереброваскулярными болезнями".