

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)



Н.В. Кирпичникова
2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ МОДУЛЯ
НЕЙРОХИРУРГИЯ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Специальность основная – «Нейрохирургия»

Трудоемкость – 36 акад. час. (36 ЗЕТ)

Форма обучения – очная

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
врачей и провизоров

Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и психиатрии

Хабаровск

2021

Составители: ассистент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и психиатрии,
к.м.н., В.В. Унжаков

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры нервных болезней, нейрохирургии и психиатрии

«01» июня 2021 г., протокол № 6

Зав. кафедрой 

С.П. Авраменко

Рекомендовано к утверждению рецензентами:

1. Хелимский А.М. – заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии с курсом ВПК и ППС, д.м.н., профессор ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России
2. Космачев М.В. – главный внештатный специалист по нейрохирургии, главный врач КГБУЗ ККБ № 2 министерства здравоохранения Хабаровского края

СОГЛАСОВАНО

Декан ФПК и ППВ и П

(подпись)



С.М. Колесникова

«08» июня 2021 г.

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом Института повышения квалификации специалистов
здравоохранения «10» июня 2021 г., протокол № 5

Председатель Педагогического Совета
проректор управления по учебной работе

(подпись)



Н.В. Кирпичникова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа разработана с учетом требований профессионального стандарта по специальности «Нейрохирургия» и проводится с учетом уровня полученного ранее образования.

Содержание программы соответствует требованиям нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан РФ»;
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
4. Профессиональный стандарт «Врач – нейрохирург», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты России 14.03.2018 г. № 141н. «Об утверждении профессионального стандарта «Врач – нейрохирург», зарегистрировано в Минюсте России от 05 апреля 2018 регистрационный № 51002;
5. Приказ Минздрава от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
6. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн;
7. Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1015/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ»;
8. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1030/06 «Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»;
9. Письмо Минобрнауки России от 30.03.2015 № АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей»;

Актуальность дополнительной профессиональной программы

В настоящее время продолжается рост заболеваний нервной системы в нейрохирургическом аспекте, имеется большое разнообразие диагностических и лечебных методик, которыми необходимо овладеть современному врачу-нейрохирургу для улучшения качества жизни пациентов с учетом международных требований и стандартов. Сосудистые заболевания головного мозга - одна из причин инвалидизации и смертности среди населения. Патология сосудов относится к наиболее сложным разделам нейрохирургии центральной нервной системы, требующая точной дифференциальной диагностики и высококвалифицированного нейрохирургического лечения, является актуальной проблемой в практике врача-нейрохирурга, требующая постоянного обновления теоретических знаний и практических навыков, и определяющая тематику данной программы.

По окончании освоения программы обучающийся получает необходимые знания, умения и трудовые действия, соответствующие профессиональным стандартам врача-нейрохирурга.

Структура программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, рабочую программу модуля, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы, учебно-методическое и информационное обеспечение. Учебный план определяет состав изучаемых тем модуля с указанием их трудоемкости, объема, последовательности, формы организации учебного процесса и формы аттестации.

Содержание реализуемых отдельных компонентов – модулей, тем программы направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения.

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе как традиционных, так и интерактивных форм проведения занятий: лекции, практические занятия в форме мастер-классов, тренинга, а также стажировку.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Каждый слушатель обеспечен доступом к информационным ресурсам научной библиотеки института и кафедры.

Оценка качества обучения осуществляется на основе анализа результатов текущего контроля (вопросы по усвоению теоретического материала, проверка освоения практических навыков) и итоговой аттестации в виде тестирования.

1.1. Цель реализации программы – совершенствование компетенций в вопросах диагностики и лечения пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Задачи:

1. Ознакомить с этиопатогенезом сосудистой патологии головного мозга в нейрохирургическом аспекте.

2. Довести до слушателей современные высокотехнологические нейрохирургические методы лечения сосудистых заболеваний головного мозга.

3. Определить методы диагностики и лечения больных с с сосудистыми заболеваниями головного мозга

Категория обучающихся – врачи нейрохирурги.

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом: 8

Трудоемкость обучения: 36 акад. час. (0,25 мес) / 36 ЗЕТ (1 акад. час = 1 ЗЕТ). Срок освоения программы обеспечивает возможность достижения цели и задачам программы, а также выбранным компетенциям, заявленным в программе.

Режим занятий: 6 академических часов в день/36 академических часов в неделю.

Форма обучения: очная.

Итоговая аттестация: зачет проводится в форме тестирования.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Реализация ДПП направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций, включающих способность/готовность:

в диагностической деятельности:

ПК-1 – проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления заболеваний сосудов головного мозга, установления диагноза;

в лечебной деятельности:

ПК-2 – проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями сосудов головного мозга, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи с применением современных подходов в экстренной, неотложной и плановой форме.

**Перечень знаний, умений и навыков, необходимых
для профессиональной деятельности**

*После освоения программы врач – нейрохирург
должен знать:*

- топографическую анатомию головы;
- кровоснабжение головного мозга;
- варианты строения и возможные аномалии развития сосудов головного мозга;
- клинические проявления сосудистых заболеваний головного мозга;
- национальные клинические рекомендации по лечению пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга;
- тактику ведения пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга;
- подготовка пациентов к операции и ведение их в п/о периоде.

должен уметь

- поставить клинический диагноз при сосудистых заболеваниях головного мозга;
- дифференцированно применять методы обследования больных;
- интерпретировать данные СКТ, МРТ в т.ч. с контрастным усилением, ангиорежим;
- определить тактику дальнейшего лечения пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга.

должен владеть:

- методикой выполнения операций при сосудистых заболеваниях головного мозга

**1.3. Соответствие компетенций по специальности трудовым функциям
профессионального стандарта «Врач – нейрохирург»**

Наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции	Код и наименование компетенции
Оказание первичной специализированной медико-санитарной и специализированной медицинской помощи по профилю "Нейрохирургия"	А/01.8 Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза	ПК-1;
	А/02.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах	ПК-2
	А/03.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в плановой форме	

1.4. Профессиональные компетенции, совершенствуемые в результате освоения ДПП

Виды трудовой функции	Профессиональные компетенции	Трудовые действия (практический опыт)	Необходимые умения	Необходимые знания
А/01.8 Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза	ПК-1;	- сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - осмотры, в том числе неврологические - формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов; - направление пациентов на инструментальные и лабораторные исследования; - направление пациентов к врачам-специалистам, при наличии медицинских показаний; - интерпретация результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований, результатов осмотров врачами-специалистами; -	- оценивать анатомо-функциональное состояние центральной и периферической нервной системы, других органов и систем организма; - проводить осмотр и обследование пациентов с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей с использованием следующих методов: определения уровня сознания пациента; визуального исследования органов и систем организма человека; 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. - выявлять клинические симптомы и синдромы; - интерпретировать и анализировать результаты осмотров и обследований; - обосновывать и планировать объем инструментальных исследований; -- интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований: нейросонографии, в том числе интраоперационной; рентгенографии, в том числе рентгенологического обследования с использованием внутримышечного и (или) внутривенного контрастирования; компьютерной томографии (КТ), в том числе с использованием внутривенного или эндолюмбального контрастирования, в том числе интраоперационной; маг-	- общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению; - вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний; - порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; - закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах;

			нитно-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;	
А/02.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах А/03.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в плановой форме	ПК-2	направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний; - установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); - повторные осмотры и обследования пациентов; - проведение работ по обеспечению безопасности диагностических манипуляций; - разработка плана лечения пациентов с учетом диагноза, возраста и клинической картины, выполнение медицинских вмешательств; - оценка результатов медицинских вмешательств.	- выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур; - формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения с учетом МКБ-10; - разрабатывать план лечения, выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические; - предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; - проводить мониторинг состояния пациентов, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания	- этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы нейрохирургических заболеваний; - методы клинической и параклинической диагностики; - симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур; - МКБ; - методы лечения пациентов, принципы и методы медицинских вмешательств, техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цель: совершенствование компетенций в вопросах диагностики и лечения пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга, необходимых для профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Категория обучающихся: врачи-нейрохирурги.

Трудоемкость обучения: 36 акад. час. (0,25 мес) / 36 ЗЕТ

Форма обучения: очная.

№	Наименование разделов, модулей	Общая трудоемкость, час.	Аудиторные занятия, час				Стажи- ровка, час	Формы контроля
			Всего	Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ		
1	Хирургическое лечение аневризм головного мозга.	6	6	2		4		Текущий контроль, практические навыки
2	Хирургическое лечение сосудистых мальформаций головного мозга.	6	6	2		4		Текущий контроль, практические навыки
3	Хирургическое лечение гипертензивных гематом.	8	2	2			6	Текущий контроль, практические навыки
4	Хирургическое лечение при стенозирующем поражении магистральных артерий головного мозга.	6	6	2		4		Текущий контроль, практические навыки
5	Хирургическое лечение злокачественных форм ишемического инсульта	4	4	2		2		Текущий контроль, практические навыки
6	Основные аспекты хирургического лечения нетравматических внутричерепных кровоизлияний у беременных.	4	4	2		2		Текущий контроль
7	Итоговая аттестация - зачет	2	2			2		Тестирование
	Итого	36	30	12		18	6	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

		1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день
1	Хирургическое лечение аневризм головного мозга.	6					
2	Хирургическое лечение сосудистых мальформаций головного мозга.		6				
3	Хирургическое лечение гипертензивных гематом.			6	2		
4	Хирургическое лечение при стенозирующем поражении магистральных артерий головного мозга.				4	2	
5	Хирургическое лечение злокачественных форм ишемического инсульта					4	
6	Основные аспекты хирургического лечения нетравматических внутричерепных кровоизлияний у беременных.						4
7	Итоговая аттестация – зачет						2
	Итого	6	6	6	6	6	6

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

МОДУЛЬ 1.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Код	Наименование тем, подтем
1.1	Кровоснабжение головного мозга.
1.2	Классификация аневризм головного мозга.
1.3	Хирургическое лечение аневризм головного мозга.
1.4	Показания, противопоказания к хирургическому лечению аневризм головного мозга.
1.5	Техника выполнения оперативных вмешательств при аневризмах головного мозга.

МОДУЛЬ 2.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СОСУДИСТЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Код	Наименование тем, подтем
2.1	Классификация мальформаций головного
2.2	Клиника. Диагностика
2.3	Хирургическое лечение.
2.4.	Показания, противопоказания к хирургическому лечению.
2.5	Техника выполнения оперативных вмешательств при сосудистых мальформациях головного мозга.

МОДУЛЬ 3.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ГЕМАТОМ

Код	Наименование тем, подтем
3.1	Классификация гипертензивных гематом головного мозга.
3.2	Хирургическое лечение. Показания, противопоказания к хирургическому лечению.
3.3	Техника выполнения оперативных вмешательств при гипертензивных гематомах.
3	<i>Модуль частично реализуется в виде стажировки на клинической базе на отработку практических навыков:</i> - составлять план диагностических исследований и уметь их интерпретировать; - назначить адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом; - определять риск развития осложнений у конкретного пациента, - выявлять ранние и поздние осложнения и своевременно проводить коррекцию в лечении и наблюдении; - проводить оценку эффективности и качества оказания специализированной медицинской помощи. <i>Руководитель стажировки: врач-нейрохирург, высшей квалификационной категории</i>

МОДУЛЬ 4.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ СТЕНОЗИРУЮЩЕМ ПОРАЖЕНИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Код	Наименование тем, подтем
4.1	Обследование пациентов со стенозирующим атеросклерозом МАГ.
4.2	Показания, противопоказания к хирургическому лечению
4.3.	Основные аспекты хирургического лечения при стенозирующем поражении магистральных артерий головного мозга
4.4	Техника оперативных вмешательств.

МОДУЛЬ 5.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ФОРМ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Код	Наименование тем, подтем
5.1	Классификация ОНМК.
5.2	Ведение пациентов с злокачественным ишемическим инсультом.
5.3	Показания, противопоказания к хирургическому лечению.
5.4	Техника выполнения оперативных вмешательств при злокачественной форме ишемического инсульта в бассейне СМА, мозжечка.

МОДУЛЬ 6.

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ

Код	Наименование тем, подтем
6.1	Классификация гипертензивных гематом.
6.2	Обследование беременных с нетравматических внутричерепными кровоизлияниями.
6.3	Хирургические аспекты лечения. Особенности лечения у беременных.
6.4	Оперативные доступы.

ПРОГРАММА СТАЖИРОВКИ

Трудоемкость: 8 час.

Задачи: Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, закрепления теоретических знаний, приобретения практических умений, навыков и их эффективного использования при исполнении должностных обязанностей врача-нейрохирурга.

Описание. Стажировка носит индивидуальный или групповой характер. Содержание стажировки определяется с учетом содержания дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по модулю «Нейрохирургия сосудистых заболеваний головного мозга». Изучение организации и технологий, определяющих оказание специализированной медицинской помощи:

- диагностика церебральных гипертензивных гематом;
- алгоритм обследования больных с церебральными гипертензивными гематомами;
- оказание адекватной и своевременной помощи при церебральных гипертензивных гематомах.

Результаты стажировки: освоить навыки по видам деятельности:

- составлять план диагностических исследований и уметь их интерпретировать;
- назначить адекватное лечение в соответствии с поставленным диагнозом;
- определять риск развития осложнений у конкретного пациента,
- выявлять ранние и поздние осложнения и своевременно проводить коррекцию в лечении и наблюдении;
- проводить оценку эффективности и качества оказания специализированной медицинской помощи.

Клиническая база: КГБУЗ «Краевая клиническая больница № 2» министерства здравоохранения Хабаровского края, нейрохирургическое отделение №1.

Куратор: врач-нейрохирург высшей квалификационной категории

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется на основе сравнительного анализа исходного уровня знаний обучающихся, поступающих на обучение и после его окончания. Вступительное испытание с оценкой базисных знаний в начале обучения проводится в форме тестирования по тестам, разработанным преподавательским составом кафедры. По окончании изучения модуля проводится промежуточная аттестация, определенная учебным планом.

Текущий контроль знаний предусматривает собеседование по контрольным вопросам, оценивающим теоретическую подготовку, решение ситуационных задач, выполнение заданий, выявляющих практическую подготовку.

5.1. Оценочные средства контроля знаний обучающихся

Создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и приобретенные компетенции:

- оценочные средства для текущего контроля и промежуточного контроля (согласно учебному плану);
- оценочные средства для итоговой аттестации - зачета (тестирование).

В состав оценочных средств для итоговой аттестации входят комплекты тестовых заданий.

Критерии и шкалы оценивания

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемыми результатам обучения.

Текущий контроль знаний предусматривает контрольные вопросы, оценивающие теоретическую подготовку, выполнение заданий, выявляющих практическую подготовку.

Контрольные вопросы текущего контроля знаний:

1. Классификация аневризм головного мозга.
2. Мальформация сосудов головного мозга. Понятие. Клиника. Диагностика.
3. Принципы хирургического лечения геморрагического инсульта.

5.2. Регламент проведения промежуточной аттестации

Оценка практических навыков проводится на клинической базе КГБУЗ «Краевая клиническая больница №2» в нейрохирургическом отделении №1 в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста.

Оценка результатов практических навыков проводится по шкале: зачтено / не зачтено.

Критерии оценивания:

- «не зачтено» - обучающийся не демонстрирует умения необходимые для проведения оперативных вмешательств и не сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения;

- «зачтено» - обучающийся демонстрирует умения, необходимые для проведения оперативных вмешательств и сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку

1. Техника выполнения оперативного доступа при субкортикальном геморрагическом инсульте правой височной доли.
2. Определите тактику ведения больного с АВМ теменно-затылочной области
3. Техника выполнения оперативного доступа при критическом стенозе правой ВСА.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации в рамках непрерывного медицинского образования врачей со сроком освоения 36 акад. часов проводится в форме зачета для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков.

К итоговой аттестации допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, предусмотренный дополнительной профессиональной программой.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о подтверждении квалификации установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования.

Процедура выполнения и проверки итогового теста

Тест выполняется в компьютерной форме в сети Интернет с использованием программной оболочки. Для проведения теста выделена аудитория, оснащенная персональными компьютерами с доступом в сеть Интернет. Время выполнения теста 60 минут. Проверка выполнения теста в целом производится автоматически. Общий тестовый балл сообщается сразу после окончания тестирования.

Тестирование оценивается по четырехбальной системе:

90-100% - отлично,

80-89% - хорошо,

70-79% -удовлетворительно,

меньше 70% - неудовлетворительно.

Каждому слушателю предлагается ответить на 30 вопросов.

6.1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Примеры тестовых заданий для итоговой аттестации

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Аневризмы какого размера встречаются наиболее часто

- 1) более 1см
- 2) более 2 см
- 3) менее 1 мм
- 4) от нескольких мм до 1,5 см+

2. Аневризмы какого размера относят к средним

- 1) 6-15мм+
- 2) менее 1см
- 3) менее 2 см
- 4) от 1,5 до 2 см

3. В каких отделах цереброваскулярной системы аневризмы встречаются чаще

- 1) одинаково часто во всех отделах
- 2) преимущественно на артериях задних отделов виллизиева круга
- 3) преимущественно на артериях переднего отдела виллизиева круга+
- 4) преимущественно на периферических артериях

4. В каких случаях кровоизлияние из аневризмы сопровождается быстрой длительной утратой сознания

- 1) кровоизлияние в мозжечок
- 2) кровоизлияние с прорывом крови в желудочки мозга+
- 3) кровоизлияние с формированием больших внутримозговых гематом+
- 4) массивное субарахноидальное кровоизлияние

5. В каких случаях при клинической картине субарахноидального кровоизлияния следует проводить люмбальную пункцию

- 1) всегда
- 2) никогда
- 3) при выявлении крови на КТ или МРТ
- 4) при отсутствии крови на КТ или МРТ+

6. В каком возрасте чаще всего происходит кровоизлияние из аневризмы

- 1) в возрасте 50–60 лет+
- 2) в детском
- 3) в молодом
- 4) у людей старше 70 лет

7. Какая форма наиболее типична для аневризм

- 1) блистерная

- 2) инфундибулярная
- 3) круглая
- 4) мешотчатая+

8. Какие аневризмы относят к бессимптомным

- 1) аневризмы без каких-либо типичных для этой патологии клинических проявлений;
- 2) аневризмы с яркими признаками тромбоза
- 3) аневризмы, не проявившиеся кровоизлиянием
- 4) аневризмы, проявившиеся головной болью

9. Какие виды операций используются для исключения аневризм из кровотока

- 1) лапароскопия
- 2) прямые микрохирургические вмешательства+
- 3) радиохирургия
- 4) эндоваскулярные операции+

10. Какие методы используются для подтверждения клинического диагноза субарахноидального кровоизлияния

- 1) КТ головы
- 2) КТ головы, МРТ головы, люмбальная пункция+
- 3) МРТ головы;
- 4) люмбальная пункция.

11. Какие методы позволяют объективно выявить ангиоспазм

- 1) МРТ
- 2) СКТ-АГ+
- 3) дигитальная ангиография+
- 4) доплерография интракраниальных артерий
- 5) дуплексное сканирование интракраниальных артерий

12. Какие методы позволяют поставить диагноз аневризмы церебральных сосудов

- 1) МРТ
- 2) МРТ-АГ+
- 3) СКТ-АГ+
- 4) дигитальная церебральная ангиография+

13. Какие проявления могут встречаться при крупных и гигантских аневризмах

- 1) кровоизлияния+
- 2) отсутствие симптомов+
- 3) преходящие нарушения кровообращения по ишемическому типу+
- 4) псевдотуморозные симптомы+
- 5) фурункулез

14. Какова основная цель хирургического лечения больного с церебральной аневризмой

- 1) исключение аневризмы из кровотока+
- 2) санация ликворных пространств
- 3) удаление внутримозговых гематом
- 4) улучшение состояния больного.

15. Какова самая частая локализация церебральных аневризм

- 1) внутренняя сонная артерия+
- 2) основная артерия
- 3) передняя мозговая артерия
- 4) средняя мозговая артерия

Примеры ситуационных задач

Задача 1

Пациентке 40 лет. Страдает гипертонической болезнью в течение нескольких лет. Внезапно, во время стирки белья, потеряла сознание и упала. Врач «скорой помощи» выявил

объективно: лицо гиперемировано, дыхание учащенное, шумное. Рвота, температура 38⁰, пульс 106 уд в мин, напряжённый. АД 230/120мм рт ст. Зрачки расширены, реакция зрачков на свет отсутствует. Медленные маятникообразные движения глаз в горизонтальном направлении (симптом «плавающих глаз»), синдром «паруса» левой щеки. Поднятые левые конечности падают как плети. Слева рефлекс выше, чем справа. Симптом Бабинского с 2-х сторон. Симптом Кернига положителен с обеих сторон. На уколы не реагирует. Больная госпитализирована в нервное отделение, где ей произведена люмбальная пункция. В жидкости большое количество эритроцитов. Несмотря на проводимое в стационаре лечение, через несколько часов пульс стал 120 уд в мин, слабого наполнения, АД 180/105 мм рт ст, дыхание шумное Чейн-Стокса. Обильный пот, конечности холодные, цианотичные. Температура 40⁰. Рефлексы исчезли. Наступила смерть.

Выполните задания:

1. Предположите диагноз.
2. Укажите локализацию процесса.

Эталон ответа

1. ЦВБ. Геморрагический инсульт в системе внутренней сонной артерии справа, синдром гемиплегии слева. Гипертоническая болезнь II – III стадии.
2. Локализация процесса: правое полушарие головного мозга, система внутренней сонной артерии.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Образовательные технологии

Формы обучения:

- 1) традиционные: лекции, семинары, практические занятия.
- 2) инновационные:
 - Дискуссии, консультации при проведении практических занятий;
 - видеозаписи операций;
 - мастер-классы преподавателя в операционной.

7.2. Учебно-методическое обеспечение

1. Печатные раздаточные материалы для обучающихся (образцы бланков, шаблоны документов, журналов).
2. Компьютерные презентации всех лекций.
3. Обеспечение литературой из библиотеки кафедры и Института.
4. Электронный ресурс Интернета.

7.3. Рекомендуемая литература

Основная:

1. Григорьева, В.Н. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга : учебное пособие / Л. Б. Глашкокова, С. М. Чудопал, М. А. Хасаева [и др.] ; М-во науки и высшего образования РФ, Кабард.-Балкар. гос. ун-т им. Х.М.Бербекова. - Нальчик : КБГУ, 2020. - 92 с. – Текст : непосредств.
2. Воробьёва, Н. А. Хирургическая реваскуляризация головного мозга – тактика ведения в предоперационном периоде с клинической фармакологией фармакотерапии : учеб. пособие / Н. А. Воробьёва, Н. Я. Шемякина, Е. А. Латкина. – Архангельск, 2020. – 88 с. : ил. – Текст : непосредств.
3. Клиническое неврологическое обследование : научное издание / В. .Н. Григорьева. - М. : Практ. медицина, 2018. - 400 с. – Текст : непосредств.
4. Крылов, В. В. Нейрореанимация : практ. рук. / В. В. Крылов, С. С. Петриков. – М. :

- ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 176 с. : ил. – (Б-ка врача-специалиста). – Текст : непосредств.
5. Микрохирургия аневризм головного мозга / А. Г. Винокуров, П. Г. Генов, И. М. Годков [и др.] ; под ред. В. В. Крылова. – М., 2011. – 536 с. – Текст : непосредств.
 6. Нейрохирургия сосудистых заболеваний головного и спинного мозга : учеб.-метод. пособие для студентов IV курса лечеб. фак. и фак. спорт. медицины / Первый С.-Петербург. гос. мед. ун-т им. И.П.Павлова Минздрава России, каф. нейрохирургии ; сост. В. Н. Очколяс. – Санкт-Петербург : РИЦ ПСПбГМУ, 2018. – 32 с. : ил. – Текст : непосредств.

Дополнительная:

7. Белова, А. Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии / А. Н. Белова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Практ. медицина, 2018. – 696 с. – Текст : непосредств.
8. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия : учеб. : в 2 т. Т. 1 / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 624 с. – Текст : непосредств.
9. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия : учеб. : в 2 т. Т. 2 / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 424 с. – Текст : непосредств.
10. Замещение дефектов костей черепа с использованием материалов с памятью формы : учеб.-метод. пособие / А. А. Радкевич, Е. С. Марченко, Э. В. Каспаров [и др.]. – Томск, 2020. – 41 с. : ил. – Текст : непосредств.
11. Интраоперационное ультразвуковое исследование головного и спинного мозга : практ. рук. / В. А. Сандриков, Е. П. Фисенко, Н. Н. Ветшева [и др.]. – М. : ООО «Фирма СТРОМ», 2012. – 128 с. – Текст : непосредств.
12. Кивелёв, Ю. В. Каверномы мозга : [моногр.] / Ю. В. Кивелёв. – СПб. : Человек и его здоровье, 2013. – 216 с. : ил. – Текст : непосредств.
13. Нейрохирургия сосудистых заболеваний головного и спинного мозга : учеб.-метод. пособие / сост. В. Н. Очколяс. – СПб., 2018. – 32 с. : ил. – Текст : непосредств.
14. Стафеева, И. В. Каротидная эндартерэктомия в остром периоде ишемического инсульта: клинические и нейрофизиологические критерии эффективности : метод. рекомендации / И. В. Стафеева, И. А. Вознюк, И. П. Дуданов. – СПб. : Стикс, 2017. – 40 с. – Текст : непосредств.
15. Хирургия извитости брахиоцефальных артерий : учеб. пособие / Р. Н. Комаров, А. И. Катков, В. О. Каткова [и др.]. – М. : Изд-во Сечен. ун-та, 2020. – 36 с. : ил. – Текст : непосредств.
16. Шагинян, Г. Г. Черепно-мозговая травма / Г. Г. Шагинян, О. Н. Древаль, О. С. Зайцев ; под ред. О. Н. Древаль. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 288 с. : ил. – (Б-ка врача-специалиста). – Текст : непосредств.

7.4. Электронные ресурсы

ЭМБ «Консультант врача»

1. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 424 с. – Текст : электрон. // Консультант врача : электрон. мед. б-ка. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433324.html> (дата обращения: 10.06.2021). – Режим доступа : по подписке.
2. Крылов, В. В. Хирургия массивного ишемического инсульта / В. В. Крылов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 136 с. – Текст : электрон. // Консультант врача : электрон. мед. б-ка. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438084.html> (дата обращения: 10.06.2021). – Режим доступа : по подписке.

ЭБС «IPR-books»

3. Латышева, В. Я. Неврология и нейрохирургия : учеб. пособие / В. Я. Латышева, Б. В. Дривотинов, М. В. Олизарович. – Минск : Вышэйшая шк., 2013. – 512 с. – Текст : электрон. // IPR books : электрон.-библ. система. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/24068.html> (дата обращения: 10.06.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Статьи из электронных версий журналов в сети Интернет в свободном доступе

4. Бесклапанное вентрикулоперитонеальное шунтирование в лечении постгеморрагической прогрессирующей вентрикуломегалии у недоношенных новорождённых / С. Н. Ларионов, Г. С. Жданович, А. В. Ливадаров [и др.]. – Текст : электрон. // Нейрохирургия и неврология дет. возраста. – 2020. – № 1–2. – С. 81–87. – URL: [http://www.neurobaby.ru/files_pdf/neiro-63%20\(1\).pdf](http://www.neurobaby.ru/files_pdf/neiro-63%20(1).pdf) (дата обращения: 10.06.2021). – Режим доступа: свобод.

5. Коновалов, А. Н. «Кавернозные ангиомы» ствола головного мозга. Клинические проявления, диагностика и результаты лечения А. Н. Коновалов, А. В. Гаврюшин, Е. А. Хухлаева. – Текст : электрон. // Вопр. нейрохирургии. Журн. им. Н. Н. Бурденко. – 2020. – № 2. – С. 5–21. – URL: <https://www.mediasphera.ru/issues/zhurnal-voprosy-nejrokhirurgii-imeni-n-n-burdenko/2020/2/1004288172020021005> (дата обращения: 10.06.2021). – Режим доступа: свобод.

6. [Нейрохирургическое лечение кавернозных мальформаций ствола головного мозга / М. А. Степанян, С. В. Кондрахов, Е. Ю. Артеменкова \[и др.\]. – Текст : электрон. // Кремлёв. медицина. – 2020. – № 3. – С. – 150–154. – URL: <http://kremlin-medicine.ru/index.php/km/article/view/1510>](#) (дата обращения: 10.06.2021). – Режим доступа: свобод.

Электронные версии специализированных журналов в сети Интернет с возможностью свободного доступа

7. Вопросы нейрохирургии. Журнал. им. Н. Н. Бурденко : науч.-практ. журн. электрон. версия : сайт. – М., 2011– . – URL: <https://www.mediasphera.ru/issues/zhurnal-voprosy-nejrokhirurgii-imeni-n-n-burdenko> (дата обращения: 11.06.2021). – Режим доступа: свобод. (кроме крайнего года). – Текст : электрон.

8. Нейрохирургия : науч.-практ. журн. : электрон. версия : сайт. – М., 2012 – . – URL: <https://www.therjn.com/jour/issue/archive> (дата обращения: 11.06.2021). – Режим доступа: свобод. (кроме крайнего года). – Текст : электрон.

9. Нейрохирургия и неврология детского возраста : науч.-практ. журн. : электрон. версия : сайт. – СПб., 2002 – . – URL: <http://www.neurobaby.ru/part/11/> (дата обращения: 11.06.2021). – Режим доступа: свобод. – Текст : электрон.

10. Российский нейрохирургический журнал им. проф. А. Л. Поленова : науч.-практ. журн. : электрон. версия : сайт. – СПб., 2015 – . – URL: <http://campari-event.online/page16986787.html> (дата обращения: 11.06.2021). – Режим доступа : свобод. – Текст : электрон.

7.5. Информационно-электронные ресурсы Интернета

1. Сайт Министерства здравоохранения России <http://www.rosminzdrav.ru/>
2. Сайт Министерства здравоохранения Хабаровского края <http://zdrav.medkhv.ru/>
3. Сайт КГБОУ ДПО ИПКСЗ ХК <http://www.ipkszh.khv.ru/>
4. Сайт Федеральной службы в сфере надзора по здравоохранению <http://www.roszdravnadzor.ru/>
5. <http://angiolsurgery.org/> Российское Общество ангиологов и сосудистых хирургов
6. <https://rucont.ru/collections/2873> Научный центр сердечно-сосудистой хирургии имени Бакулева
7. <http://book.surgeons.ru/> библиотека РОХ

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для организации практических занятий и самостоятельной работы обучающихся в Институте имеются учебные аудитории, оснащенные компьютерной техникой с подключением в сети Internet и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Научная библиотека Института работает в автоматизированной библиотечно-информационной системе ИРБИС 64, на базе которой сформирован электронный каталог на весь фонд документов библиотеки, что позволяет работать с информацией как в библиотеке, так и в режиме удаленного доступа. Читальные залы библиотеки обеспечены доступами к online-ресурсам, предлагаются электронные базы данных из Интернет-ресурсов. Обеспечен доступ к центральной библиотеке образовательных ресурсов Минобрнауки РФ, к информационным ресурсам и услугам научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. Предоставление доступа к образовательному portalу «Консультант врача», ЭБС «IPRbooks», правовой системе «Гарант», база данных «В медицине РФ».

8.1. Материально-технические условия для реализации программы (модуля)

Обеспечение образовательного процесса оборудованными учебными кабинетами, объектами для проведения практических занятий

№ п/п	Наименование разделов модулей	Наименование учебных кабинетов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов	Форма владения
1	Нейрохирургия сосудистых заболеваний головного мозга	<u>Учебная комната.</u> Нетбук, видеопроектор, экран, доска, негатоскоп. Столы (4 шт.). Стулья (12 шт.). Нейрохирургическое отделение №1	ИПКСЗ, ул. Краснодарская, 9; КГБУЗ «Краевая клиническая больница №2», ул. Павловича, 1Б	Безвозмездное пользование

8.2. Организация образовательного процесса

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекция, семинар, практическое занятие, консультации, аттестация в виде тестирования.

8.2.1. Лекции проводятся с использованием мультимедийных устройств в учебной оборудованной аудитории:

8.2.2. При проведении практических занятий включение слушателей в обсуждение проблемы в форме семинаров, проведение консультаций.

Примеры:

- Слушателям предлагается вспомнить анатомию и физиологию головного мозга, кровоснабжение, факторы риска и профилактику сосудистых заболеваний головного мозга. Слушатели предлагают свои варианты, которые преподаватель принимает или отвергает, объясняя ошибочность представлений.

- Слушателям предлагается назвать классификацию аневризм головного мозга, тактику ведения больных с субарахноидальным кровоизлиянием. Преподаватель соглашается или аргументированно отвергает предложенные варианты.

- Слушателям предлагается обосновать методы диагностики пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга, методики применяемые для лечения пациентов с

аневризматической болезнью головного мозга. Слушатели предлагают варианты, которые преподаватель принимает или отвергает, объясняя ошибочность представлений.

8.2.3 Мастер-классы преподавателя на практических занятиях.

Примеры:

- алгоритм проведения оперативных вмешательств при аневризме ПСА;
- алгоритм выполнения оперативных вмешательств при геморрагическом инсульте в правое полушарие мозжечка;
- алгоритм выполнения диагностических мероприятий при субарахноидальной кровоизлиянии.

8.3. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Занятия ведет высококвалифицированный преподаватель кафедры, имеющий большой клинический опыт и системные научные знания.

№ п/п	Дисциплины (модули)	ФИО, должность по штатному расписанию	Ученая степень, ученое (почетное) звание	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
1	Нейрохирургия сосудистых заболеваний головного мозга	Унжаков Владимир Витальевич, ассистент кафедры нервных болезней, нейрохирургии и психиатрии	к.м.н.	КГБОУ ДПО ИПКСЗ ассистент	Штатный