

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»**

**УТВЕРЖДАЮ:
Ректор АНО ДПО «ЦМИ»**

А.Х. Тамбиев

**А.Х. Тамбиев
«08» октября 2021 г.**



Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации со сроком освоения 36 часов по
специальностям: Неврология, Анестезиология-реаниматология,
Инфекционные болезни, Трансфузиология, Терапия, Гериатрия,
Общая врачебная практика (семейная медицина), Скорая
медицинская помощь

**«Неврологические осложнения коронавирусной
инфекции COVID-19»**

наименование программы

Москва, 2021 г.

Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Неврологические осложнения коронавирусной инфекции COVID-19»** является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальности «Неврология» в дополнительном профессиональном образовании специалистов с высшим медицинским образованием.

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обусловлена тем, что в условиях модернизации здравоохранения необходимо дальнейшее неуклонное повышение качества оказания медицинской помощи населению различных возрастных периодов.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации **«Неврологические осложнения коронавирусной инфекции COVID-19»** разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального закона от 22.08.1996 N 125-ФЗ "О высшем и послевузовском профессиональном образовании" (ред. от 28.02.2008) №18-ФЗ от 10.02.2009; посл. ред. №19-ФЗ от 13.02.2009 г.;
3. Приказа Министерства образования и Науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
4. Постановления Правительства РФ от 26 июня 1995г. №610 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов».
5. Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6364);
6. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 541н от 23.07.2010 г. «Об утверждении единого квалификационного

справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»»;

7. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 23.04.2009 г. №210н «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации»;

8. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24.12.2010 № 1183н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля»;

9. Приказа Министерства общего и профессионального образования от 18 июня 1997 г. № 1221 «Об утверждении требований к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ»;

10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 29 июня 2011 г. N 624н "Об утверждении Порядка выдачи листков нетрудоспособности".

11. Приказ МЗ РФ № 139 от 04.04.03г. «Об утверждении инструкции по внедрению оздоровительных технологий в деятельность образовательных учреждений».

12. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 9.12.2008 г. №345н «Об утверждении порядка совершенствования профессиональных знаний медицинских и фармацевтических работников»;

13. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 7.07.2009 г. №415н «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения»;

14. Приказа Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1084 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.42 Неврология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2014 N 34462);

15. Профессионального стандарта «Врач-невролог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 января 2019 года N 51н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 февраля 2019 года, регистрационный N 53898).

1. Цель реализации программы

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по программе «**Неврологические осложнения коронавирусной инфекции COVID-19**», заключается в формировании и совершенствовании способности и готовности специалистов здравоохранения к профилактике, ранней диагностике, а также лечению неврологических осложнений новой коронавирусной инфекции COVID-19 как в острый, так и в ранний и поздний восстановительный период течения заболевания.

Задачи дистанционного обучения:

- совершенствование навыков определения этиологии, патогенеза, эпидемиологической характеристики заболевания пациентов новой коронавирусной инфекцией COVID-19;
- совершенствование навыков дифференциальной диагностики заболевания пациентов новой коронавирусной инфекцией COVID-19;
- отработка навыков применения алгоритма обследования пациентов с заражением и/или подозрением на заражение новой коронавирусной инфекцией COVID-19;
- совершенствование навыков определения клинических особенностей заболевания пациентов новой коронавирусной инфекцией COVID-19;
- совершенствование навыков выбора, применения лабораторной диагностики заболевания новой коронавирусной инфекцией COVID-19 и интерпретации результатов полученных исследований;
- совершенствование навыков этиотропного, патогенетического лечения пациентов с заболеванием и подозрением на заболевание новой коронавирусной инфекцией COVID-19;
- совершенствование навыков владения принципами симптоматического лечения пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19;
- совершенствование навыков применения антибактериальной терапии при осложненных формах инфекции у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

2. Планируемые результаты обучения

Результаты освоения программы должны соответствовать ранее полученным знаниям, а также направлены на совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности или совершенствования уже имеющихся знаний в вопросах оказания неврологической помощи населению.

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен усовершенствовать следующие знания, умения и навыки необходимые для качественного выполнения профессиональной деятельности.

Слушатель должен знать:

- Общие вопросы организации 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 при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- Анатомическое строение центральной и периферической нервной системы, строение оболочек и сосудов мозга, строение опорно-двигательного аппарата.
- Основные физикальные методы обследования нервной системы.
- Основы топической и синдромологической диагностики неврологических заболеваний.
- Принципы организации произвольного движения, механизмы регуляции мышечного тонуса, нейрофизиологические и нейрохимические механизмы регуляции деятельности экстрапирамидной нервной системы, патогенетические основы экстрапирамидных двигательных расстройств, гипотонно-гиперкинетический и гипертонно-гипокинетический синдромы, координаторные нарушения, клинические особенности различных типов атаксий, симптомы и синдромы поражений мозжечка.
- Признаки центрального и периферического пареза, боковой амиотрофический синдром.
- Типы расстройств чувствительности, нейропатологические, нейрохимические и психологические аспекты боли, антиноцицептивная система.
- Основные альтернирующие синдромы при поражении ствола головного мозга.
- Основные дислокационные синдромы (супратенториального и субтенториального вклинения).
- Синдромы поражения лобной, височной, теменной, затылочной долей, лимбической системы, таламуса, гипоталамуса и гипофиза.
- Нарушение высших мозговых функций.
- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.

- Современные методы лечения следующих заболеваний нервной системы: острые сосудистые заболевания головного и спинного мозга; хроническая ишемия головного мозга; деменции и когнитивные расстройства; эпилепсия, синкопальные состояния; головные боли (первичные, вторичные); демиелинизирующие заболевания; инфекционные заболевания нервной системы; опухоли нервной системы; черепно-мозговая и спинальная травмы; травмы периферических нервов; нервно-мышечные заболевания; заболевания периферической нервной системы (дорсопатии, болевые синдромы); метаболические расстройства и интоксикации нервной системы; паразитарные заболевания нервной системы; дегенеративные заболевания нервной системы; экстрапирамидные заболевания; патология вегетативной нервной системы; коматозные состояния и другие нарушения сознания.
- Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в неврологии; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.
- Методы немедикаментозного лечения заболеваний и (или) состояний нервной системы; показания и противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные.
- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.
- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.

Слушатель должен уметь:

- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- Оценивать соматический статус пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы (внешний осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, пульса, температуры).
- Исследовать и интерпретировать неврологический статус.
- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.

- Обосновывать и составлять план обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Интерпретировать и анализировать результаты инструментального обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии, позитронно-эмиссионной томографии, методов функциональной нейровизуализации, рентгенографии, офтальмоскопии, электроэнцефалографии, электронейромиографии, реоэнцефалографии, эхоэнцефалографии, вызванных потенциалов, ультразвукового дуплексного сканирования/дуплексного сканирования/триплексного сканирования/ультразвуковой доплерографии/транскраниальной доплерографии, транскраниальной магнитной стимуляции.
- Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- Производить лекарственные пробы (прозеринавая проба, аспириновая проба).
- Выполнять люмбальную пункцию.
- Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- Устанавливать синдромологический и топический диагноз у пациентов при

заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.

- Использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ.
- Производить дифференциальную диагностику пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- Разрабатывать план лечения пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
- Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам при заболеваниях и (или) состояниях 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 эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы.
- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, лечебного питания.
- Проводить мониторинг заболевания и (или) состояния нервной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения.
- Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией).
- Оказывать экстренную медицинскую помощь при внезапных заболеваниях и состояниях с признаками угрозы жизни лицам с болезнями почек и (или) нарушениями функции почек, в том числе при остром почечном повреждении, а

также реципиентам трансплантированной почки.

- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания).
- Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

В результате освоения дополнительной программы повышения квалификации у слушателя совершенствуются следующие компетенции и трудовые функции:

Универсальные компетенции:

- Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- Готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

Профессиональные компетенции:

Профилактическая деятельность:

- Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

- Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

Диагностическая деятельность:

- Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

Лечебная деятельность:

- Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании неврологической медицинской помощи (ПК-6);
- Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

Реабилитационная деятельность:

- Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

Психолого-педагогическая деятельность:

- Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

Организационно-управленческая деятельность:

- Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

Трудовые функции:

- Оказание медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы (А/8).
- Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза (А/01.8).
- Назначение лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8).

- Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность (А/03.8).
- Проведение и контроль эффективности мероприятий по первичной и вторичной профилактике заболеваний и (или) состояний нервной системы и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения (А/04.8).
- Оказание паллиативной медицинской помощи пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы (А/05.8).
- Проведение медицинских освидетельствований и медицинских экспертиз в отношении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы (А/06.8).
- Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала (А/07.8).
- Оказание медицинской помощи в экстренной форме (А/08.8).

2. Содержание программы:

3.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Неврологические осложнения коронавирусной инфекции COVID-19»

Цель: совершенствование общих и профессиональных компетенций специалистов с высшим медицинским образованием по профилю работы

Категория слушателей: специалисты с высшим медицинским образованием по специальностям: Неврология, Анестезиология-реаниматология, Инфекционные болезни, Трансфузиология, Терапия, Гериатрия, Общая врачебная практика (семейная медицина), Скорая медицинская помощь.

Срок обучения: 36 часов

Форма обучения: заочная, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе		
			Лекции	Стажировка	Форма контроля
1.	Коронавирусная инфекция COVID-19 и ее диагностирование у пациентов.	6	6	-	-
2.	Неврологические осложнения острого периода коронавирусной инфекции COVID-19.	8	8		
3.	Неврологические осложнения раннего и позднего восстановительного периода коронавирусной инфекции COVID-19.	36	36	-	-
4.	Итоговая аттестация	2		-	тестовый контроль
ИТОГО		36	34	-	2

3.2. Учебно-тематический план лекций

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Неврологические осложнения коронавирусной инфекции COVID-19»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Всего, час.	В том числе	
			Лекции	Практические и лабораторные занятия
1	2	3	4	5
1.	Коронавирусная инфекция COVID-19 и ее диагностирование у пациентов.	6	6	-
1.1.	Этиология и патогенез коронавирусной инфекции.	2	2	-
1.2.	Эпидемиологическая характеристика коронавирусной инфекции.	2	2	-
1.3.	Диагностика коронавирусной инфекции.	2	2	
2.	Неврологические осложнения острого периода коронавирусной инфекции COVID-19.	20	20	
2.1.	Нейротропность коронавируса COVID-19.	4	4	
2.2.	Отек мозга.	4	4	
2.3.	Дизавтономия или пароксизмальная симпатическая гиперактивность.	2	2	
2.4.	Поражение периферической нервной системы.	4	4	
2.5.	Неврологические осложнения кислородной терапии.	2	2	
2.6.	Понтинный и экстрапонтинный миелолиз при электролитных нарушениях.	2	2	
2.7.	Показания и противопоказания к применению глюкокортикостероидов с учетом неврологических осложнений.	2	2	
3.	Неврологические осложнения раннего и позднего восстановительного периода коронавирусной инфекции COVID-19.	8	8	-
3.1.	Постгипоксическая энцефалопатия.	6	6	-
3.2.	Синдром хронической усталости (СХУ) после вирусных инфекций.	6	6	
4.	Итоговая аттестация	2		2
ИТОГО		36	34	2

3.3. Календарный учебный график

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Неврологические осложнения коронавирусной инфекции COVID-19»

№ п/п	Наименование модулей и тем	Кол-во часов	Календарный период (дни цикла)
1	2	3	4
1.	Коронавирусная инфекция COVID-19 и ее диагностирование у пациентов.	6	1 день цикла
1.1.	Этиология и патогенез коронавирусной инфекции.	2	
1.2.	Эпидемиологическая характеристика коронавирусной инфекции.	2	
1.3.	Диагностика коронавирусной инфекции.	2	
2.	Неврологические осложнения острого периода коронавирусной инфекции COVID-19.	20	со 2 по 4 день цикла
2.1.	Нейротропность коронавируса COVID-19.	4	
2.2.	Отек мозга.	4	
2.3.	Дизавтономия или пароксизмальная симпатическая гиперактивность.	2	
2.4.	Поражение периферической нервной системы.	4	
2.5.	Неврологические осложнения кислородной терапии.	2	
2.6.	Понтинный и экстрапонтинный миелолиз при электролитных нарушениях.	2	
2.7.	Показания и противопоказания к применению глюкокортикостероидов с учетом неврологических осложнений.	2	
3.	Неврологические осложнения раннего и позднего восстановительного периода коронавирусной инфекции COVID-19.	8	5 день цикла
3.1.	Постгипоксическая энцефалопатия.	6	
3.2.	Синдром хронической усталости (СХУ) после вирусных инфекций.	6	
4.	Итоговая аттестация	2	6 день цикла
ИТОГО		36	6

3.4. Программы учебных модулей:

Модуль 1. Коронавирусная инфекция COVID-19 и ее диагностирование у пациентов.

Этиология и патогенез коронавирусной инфекции. Эпидемиологическая характеристика коронавирусной инфекции. Диагностика коронавирусной инфекции. Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19. Клинические особенности коронавирусной инфекции. Лабораторная диагностика коронавирусной инфекции.

Модуль 2. Неврологические осложнения острого периода коронавирусной инфекции COVID-19.

Нейротропность коронавируса COVID-19. Возможности проникновения COVID-19 в ЦНС. Неврологические проявления коронавирусной инфекции COVID-19. Роль ствола головного мозга в патогенезе острого дистресс- синдрома. Фебрильные судороги. Отек мозга. Подходы к клинической диагностике отека мозга. Параклиническая диагностика отека мозга. Лечение отека мозга. Дизавтономия или пароксизмальная симпатическая гиперактивность. Поражение периферической нервной системы. Полиневропатия и миопатия критических состояний. Аутоиммунная полиневропатия. Полиневропатия как осложнение противовирусной и иммуномодулирующей терапии. Неврологические осложнения кислородной терапии. Внутримозговые кровоизлияния. Кислородное повреждение головного мозга. Понтинный и экстрапонтинный миелинолиз при электролитных нарушениях. Показания и противопоказания к применению глюкокортикостероидов с учетом неврологических осложнений

Модуль 3. Неврологические осложнения раннего и позднего восстановительного периода коронавирусной инфекции COVID-19.

Постгипоксическая энцефалопатия. Патогенез гипоксического повреждения. Клинические варианты постгипоксического повреждения. Общие подходы к лечению и реабилитации после гипоксического повреждения. Синдром хронической усталости (СХУ) после вирусных инфекций. Патогенез и диагностика СХУ. Основные подходы к терапии и реабилитации при СХУ.

4. Материально–технические условия реализации программы (ДПО и ЭО)

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно – образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно–образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным программам, модулям, издания электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения дополнительной профессиональной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, посредством сети «Интернет»;
- идентификация личности при подтверждении результатов обучения осуществляется с помощью программы дистанционного образования института, которая предусматривает регистрацию обучающегося, а так же персонифицированный учет данных об итоговой аттестации.

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация настоящей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается высококвалифицированными педагогическими и научно-педагогическими кадрами, имеющими достаточный опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы, состоящими в штате АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт».

Учебный процесс осуществляется в системе дистанционного обучения АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт», доступ к которой возможен с любого персонального компьютера, независимо от места нахождения слушателя. В СДО размещаются учебно-методические материалы, электронные образовательные ресурсы (лекционный материал (текстовый формат), ссылки на основную и дополнительную литературу, тесты для самопроверки. Все слушатели имеют возможность использования ресурсов электронной библиотеки института.

6. Учебно-методическое обеспечение программы:

Основная литература:

1. Никифоров А. С. Общая неврология [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 344 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Скоромец А. А. Нервные болезни [Текст]: учеб. пособие для системы послевуз. образования врачей по спец. "Терапия" / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец, 6е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 554 с.
3. Петрухин А.С. Детская неврология [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т. Т. 2: Клиническая неврология / А. С. Петрухин. - М., 2012. - 560 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
4. Скоромец А. А. Нервные болезни [Электронный ресурс] / Скоромец А. А., Сорокоумов В. А., Скоромец Т. А // Справочник врача скорой и неотложной медицинской помощи / под ред. С.Ф. Багненко и И.Н. Ершовой. - Изд. 6-е, перераб. и доп. - СПб.: Политехника, 2011. Гл. IV. – С. 88-111. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
5. Петрухин А. С. Неврология [Электронный ресурс] : видеопрактикум / А. С. Петрухин, К.В. Воронкова, И. Д. Лемешко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа:<http://www.studentlibrary.ru/>
6. Авакян Г. Н. Рациональная фармакотерапия в неврологии [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / Авакян Г. Н., Гехт А. Б., Никифоров А. С. ; под общ. ред. Е. И. Гусева. - М.: Литтерра, 2014. - 744 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
7. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [Текст] : [учеб. пособие для системы ППО врачей] / гл. ред.: Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, А. Б. Гехт; Всерос. о-во неврологов, Ассоц. мед. об-в по качеству. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 354 с.: ил.
8. Никифоров А. С. Частная неврология [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 768 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
9. Практическая неврология [Электронный ресурс]: руководство для врачей / под ред. А.С.Кадыкова, Л.С. Манвелова, В.В. Шведкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 448 с. - (Библиотека врача-специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
10. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: в 2 т. / Гусев Е. И., Коновалов А. Н., Скворцова В. И. . - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-

Медиа , 2013 . - 624 с. : ил. . - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>

11. Котов С. В. Основы клинической неврологии. Клиническая нейроанатомия, клиническая нейрофизиология, топическая диагностика заболеваний нервной системы [Электронный ресурс] : руководство / Котов С. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 636 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
12. Епифанов В. А. Реабилитация в неврологии [Электронный ресурс]: руководство / В. А.Епифанов, А. В. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 416 с. - (Библиотека врача специалиста). - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
13. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: учеб.: в 2 т. Т.
14. Неврология / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов. В.И. Скворцова: под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - 4-е изд., доп. - М.: Г'ЭОТАР-Медиа. 2015. - 640с. - Режим доступа: <http://www.studenllibrary.ru/book/ISBN9785934429013.html>
15. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс]: учеб.: в 2 т. Т.
16. Нейрохирургия / Е.И. Гусев. А.Н. Коновалов. В.И. Скворцова; под ред. А.Н. Коновалова, А.В. Козлова. - 4-е изд. доп. - М.: Г'ЭОТАР-Медиа, 2015. - 408с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785934429020.html>

Дополнительная литература:

1. Вельтищев. 10.Е. Неотложные состояния у детей [Текст]: справочник / Ю.Е. Вельтищев. В.Е. Шарбаро. - М.: Бином, 2011. - 512 с.
2. Детская неврология [Текст]: учеб.: в 2-х т. / А.С. Петрухин. - М.: ГЭОТАР- Медиа. 2009. - Т. 1. - 236 с.
3. Детская неврология [Текст]: учеб.: в 2-х т. / А.С. Петрухин. - М.: ГЭОТАР- Медиа. 2009. - Т.2. - 555 с
4. Левин, О. С. Неврология [Текст]: справ, практ. врача / О. С. Левин. Д. Р. Штульман. - 9-е изд. - М.: МЕДпресс-информ. 2014. - 1024 с. (3 экз.)
5. Левин. О. С. Основные лекарственные средства, применяемые в неврологии [Текст] : справ. / О. С. Левин. - Изд.9-е. - М: МЕДпресс-информ. 2014. - 368 с. (3 экз.)
6. Полиневропатии у детей [Текст]: учеб, пособие / С.М. Безроднова. Г.М. Бондаренко. Г.Я. Савина [и др.]. - Ставрополь: Изд-во СтГМА, 2013. - 67 с.
7. Практические навыки по неврологии [Текст]: метод, пособие / сост.: С. М. Карпов. А. И. Стародубцев, П. 1 . Шевченко [и др.]. - Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2015. - 36 с.

7. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации слушателями включает промежуточную аттестацию в форме самостоятельной работы, тестов. Освоение программы завершается итоговой аттестацией по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы. Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

8. Форма итоговой аттестации

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования. Итоговая аттестация проводится в форме автоматизированного теста. Тест состоит из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов, за выполнение автоматизированного теста количество правильных ответов в процентах от 100%. По результатам зачетной работы формируется заключение о профессиональных компетенциях слушателя.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100% правильных ответов теста. Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89% правильных ответов теста. Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79% правильных ответов теста.

9. Оценочные материалы

Комплект оценочных средств состоит из оценочных средств для итоговой аттестации по профессиональным модулям. Оценочными материалами являются автоматизированные тесты. Тесты состоят из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов.

**Примерные тестовые вопросы для итогового тестирования по
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Неврологические осложнения коронавирусной инфекции COVID-19»**

- 1. Структурной единицей нервной системы является:**
 - А. Аксон и дендрит;
 - Б. Аксон;
 - В. Нейрон;
 - Г. Дендрит;
 - Д. Нейроглиальная клетка;

- 2. В передних рогах спинного мозга располагаются:**
 - А. Двигательные клетки;
 - Б. Двигательные и чувствительные клетки;
 - В. Чувствительные клетки;
 - Г. Симпатические клетки;
 - Д. Парасимпатические клетки⁴

- 3. В передней серой спайке спинного мозга перекрещиваются волокна:**
 - А. Двигательные;
 - Б. Глубокой чувствительности;
 - В. Поверхностной и глубокой чувствительности;
 - Г. Болевой и температурной чувствительности;
 - Д. Вегетативные;

- 4. В задних рогах спинного мозга располагаются клетки:**
 - А. Болевой и температурной чувствительности;
 - Б. Двигательные;
 - В. Глубокой чувствительности;
 - Г. Всех видов чувствительности;
 - Д. Симпатические;

- 5. Волокна болевой и температурной чувствительности присоединяются к
волоконам глубокой чувствительности:**
 - А. В продолговатом мозга;
 - Б. В мосту мозга;
 - В. В ножках мозга;
 - Г. В зрительном бугре;
 - Д. На границе продолговатого и спинного мозга.