

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АМУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Факультет последипломного образования
Кафедра нервных болезней, психиатрии и наркологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по непрерывному
медицинскому образованию и
развитию регионального
здравоохранения

И.Ю. Макаров

« 09 » марта 2021г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«НЕВРОЛОГИЯ»**

**ЦИКЛА «ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И
ЛЕЧЕНИЯ РАДИКУЛОПАТИЙ»**

Специальность: неврология

Дополнительные специальности: нейрохирургия

Форма обучения: очно – заочная

Всего часов: 36 часов

ДОТ и ЭО: 12 часов

Благовещенск 2021

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Принципы диагностики и лечения радикулопатий» составлена в соответствии с примерной дополнительной профессиональной программой по специальности «Неврология».

Авторы: зав. кафедрой нервных болезней, психиатрии и наркологии, доцент,
к.м.н. А.И. Карнаух
Профессор кафедры нервных болезней, психиатрии и наркологии,
д.м.н. В.Н. Карнаух

Рецензенты: профессор кафедры оториноларингологии и офтальмологии
д.м.н. А.А. Блоцкий
доцент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии,
д.м.н. В.В. Войцеховский

УТВЕРЖДЕНА на заседании кафедры нервных болезней, психиатрии и наркологии, протокол №7 от «11» февраля 2021 г.

Зав. кафедрой, доц, к.м.н.  А.И. Карнаух

УТВЕРЖДЕНА на заседании ЦМК № 9: протокол № 6
от «10» марта 2021 г.

Председатель ЦМК № 9  С.В. Медведева

СОГЛАСОВАНО: декан факультета последипломного образования,

« 10 » марта 2021г.  С.В. Медведева

I. Общие положения

Последипломная подготовка врачей неврологов имеет большую актуальность и значимость в современных демографических условиях. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Неврология» со сроком освоения 36 часов цикла «Принципы диагностики и лечения радикулопатий» направлена на систематизацию и углубление знаний по данной теме, улучшение диагностики, освоение новых методов лечения при болях в спине.

Включение дополнительной специальности – *нейрохирургия* обусловлено тем, что боли в спине значительно распространены среди населения, причем среди наиболее трудоспособной его части, и являются весьма частой причиной потери трудоспособности как временной, так и стойкой. Своевременная диагностика, адекватная терапия, рациональный подход к оперативным методам лечения, проведение профилактических и реабилитационных мероприятий способствуют более быстрому восстановлению и снижению уровня нетрудоспособности. Цикл рассчитан на групповое обучение врачей-неврологов и врачей-нейрохирургов.

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Неврология» цикла «Принципы диагностики и лечения радикулопатий» – систематизация и углубление знаний по данной теме, освоение новых методов диагностики и лечения дорсопатий, совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций врача-невролога и врача - нейрохирурга, повышение качества медицинских услуг, предоставляемых в неврологии и нейрохирургии.

Основные задачи цикла:

- ознакомить врачей с современными достижениями в области нейровертебрологии, нейрохирургии и смежных специальностей;
- приобрести и закрепить знания, и повысить уровень освоения новых методов диагностики и лечения заболеваний нервной системы, возникающих при остеохондрозе позвоночника;
- отработать модели поведения при неотложных состояниях у пациентов с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника;
- повысить профессиональный уровень врачей.

Трудоемкость освоения программы – 36 часов (6 дней).

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Неврология», цикла «Принципы диагностики и лечения радикулопатий» являются:

- цель программы;
- планируемые результаты обучения;
- требования к итоговой аттестации обучающихся;

- рабочие программы учебного модуля «Принципы диагностики и лечения радикулопатий»
- учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Принципы диагностики и лечения радикулопатий»
- организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Неврология»
- оценочные материалы и иные компоненты.

В содержании дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Принципы диагностики и лечения радикулопатий» предусмотрены необходимые знания и умения по физиологии и патологии позвоночника.

Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Принципы диагностики и лечения радикулопатий» построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел дисциплины разделяется на темы, темы на элементы. Для удобства пользования программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например 1), далее код элемента (например 1.1).

Планируемые результаты обучения направлены на совершенствование профессиональных компетенций врача, его профессиональных знаний, умений, навыков, включают квалификационную характеристику по должности «врач - невролог», а также характеристику профессиональных компетенций врача, подлежащих совершенствованию, а также формирующихся в результате освоения цикла.

Требования к итоговой аттестации обучающихся.

Итоговая аттестация по циклу «Принципы диагностики и лечения радикулопатий» дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-неврологов и врачей-нейрохирургов осуществляется посредством проведения итогового тестирования и выявляет теоретическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

Рабочая программа учебного модуля. Рабочая программа учебного модуля включает материалы по основным разделам темы.

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношения (лекции, практические занятия, дистанционное обучение). Конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы включают учебно-методическую документацию; материалы по всем модулям специальности; учебно-методическую литературу для внеаудиторной работы обучающихся; материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки: учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения

учебного процесса и выхода в интернет.

Оценочные материалы включают тестовые задания на образовательном портале в системе «Moodle» <http://194.186.41.210/course/view.php?id=616>

Форма обучения очно-заочная.

Дистанционное обучение (12 часов) проходит в онлайн режиме на образовательном портале в системе «Moodle» <http://194.186.41.210/course/view.php?id=616>

II. Планируемые результаты обучения

Квалификационная характеристика по должности «врач-невролог», «врач-нейрохирург»

Должностные обязанности. Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Выполняет перечень работ и услуг для диагностики и лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Применяет необходимые реабилитационные мероприятия, проводит экспертизу временной нетрудоспособности, направляет пациентов с признаками стойкой утраты трудоспособности для освидетельствования на медико-социальную экспертизу. Назначает лечебное питание с учетом общих факторов и характера заболевания. Оказывает необходимую помощь при неотложных состояниях. Применяет комплекс мероприятий по профилактике неврологических заболеваний, проводит санитарно-просветительную работу.

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование по одной из специальностей «Лечебное дело», «Педиатрия» и послевузовское профессиональное образование (интернатура и / или ординатура) по специальности «Неврология»; сертификат специалиста по специальности «Неврология», «Нейрохирургия» без предъявления требований к стажу работы.

Характеристика профессиональных компетенций врача, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-неврологов, врачей - нейрохирургов по специальности «Неврология», на цикле «Принципы диагностики и лечения радикулопатий».

Планируемые результаты обучения;

Характеристика профессиональных компетенций врача, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-неврологов и врачей-нейрохирургов по специальности «Неврология» на цикле «Принципы диагностики и лечения радикулопатий».

У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (далее – УК):

– способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических наук в различных видах профессиональной деятельности (УК–1);

– способность к логическому и аргументированному анализу, к ведению дискуссии, к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности при общении с коллегами, пациентами и их родственниками (УК–2);

– способность и готовность находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции врача (УК–3);

– способность осуществлять свою профессиональную деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативно-правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну (УК–4).

У обучающегося совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее – ОПК):

в организационно-управленческой деятельности:

– способность и готовность использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи больным людям, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам (ОПК–1);

в психолого-педагогической деятельности:

– способность и готовность формировать у пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ОПК–2).

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

в диагностической деятельности:

– способность к постановке диагноза на основании диагностического исследования больных неврологического профиля; (ПК–1);

– способность и готовность анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики неврологических заболеваний и патологических процессов в области центральной и периферической НС (ПК–2);

– способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы неврологических заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных неврологических заболеваниях, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной классификации болезней (далее – МКБ) и проблем, связанных со здоровьем, выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в области неврологии (ПК–3);

в лечебной деятельности:

– способность и готовность выполнять основные лечебные мероприятия при различных нозологических формах заболеваний, учитывать особенность течения заболеваний на фоне возрастных особенностей и сопутствующих патологических состояний (ПК–4);

в реабилитационной деятельности:

– способность применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма (ПК–5);

– способность и готовность давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации пациентов неврологического профиля (двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса), определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии (ПК–6);

в профилактической деятельности:

– способностью применять современные методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья (взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций) в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения (ПК–7);

– способностью использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии нервных болезней, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам (ПК–8).

Характеристика профессиональных компетенций (ПК) врача-невролога и нейрохирурга формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-неврологов и врачей-нейрохирургов по специальности «Неврология»

У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

- способность проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам неврологического профиля (ПК–9);
- способность и готовность выполнять основные диагностические, лечебные и реабилитационные мероприятия в соответствии с приказом Минздрава России от 15.11.2012 № 926н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы» (зарегистрирован в Минюсте России 23.01.2013 № 26692) (ПК–10).

Перечень знаний, умений и навыков врача-невролога и врача-нейрохирурга

По окончании обучения врач-невролог и врач-нейрохирург должен знать:

- законодательство Российской Федерации по вопросам организации неврологической помощи;
- основы развития сферы охраны здоровья и основные руководящие документы Правительства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан;
- основы и клиническое значение лабораторных исследований в диагностике заболеваний;
- вопросы экспертизы трудоспособности и основы законодательства по вопросам врачебно-трудовой экспертизы и социально-трудовой реабилитации;
- основы первичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы;
- этиологию и патогенез заболеваний нервной системы;
- современные методы обследования больного;
- современные методы лечения;
- показания и противопоказания к хирургическому лечению, применению физиотерапии и лечебной физкультуры, показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению;
- основные принципы неотложной терапии;
- основы клинической фармакологии;
- экспертизу временной и стойкой нетрудоспособности, врачебно-трудовую экспертизу;
- организацию и проведение диспансеризации неврологических больных, анализ ее эффективности;

По окончании обучения врач-невролог и врач-нейрохирург должен уметь:

- получать анамнестическую информацию о неврологическом заболевании, выявить общие и специфические признаки неврологического заболевания, определить необходимость и применить объективные методы обследования, установить топический диагноз и неврологический синдром;
- поставить диагноз и провести дифференциальный диагноз, используя клинические и дополнительные методы исследования;
- сформулировать диагноз в соответствии с классификацией МКБ-10 с

выделением основного синдрома, сопутствующего и их осложнений;

- назначить комплексное лечение (включающее режим, диету, медикаментозные средства, методы неотложной терапии и реанимации, лечебная физкультура, физиотерапию, санаторно-курортное лечение, реабилитационные мероприятия);

- своевременно оценить эффективность лечения, разработать и осуществить мероприятия по предупреждению осложнений;

- провести симптоматическую терапию с учетом возрастных особенностей, психического и соматического статуса больного;

- владеть простейшими методами обезболивания, купировать острый болевой синдром;

- выявить клинические показания для срочной (плановой) консультации, госпитализации или перевода больного на лечение к другому специалисту, определить профиль лечебного учреждения или специалиста с учетом особенностей и тяжести заболевания;

- оценить данные общеклинических методов обследования: клинические и биохимические показатели крови и мочи, данные рентгенографии грудной клетки, электрокардиограммы, эхографии в диагностике патологического процесса и определении его активности;

- дать диагностическую оценку результатам дополнительных методов обследования нервной системы: исследования ликвора; рентгенографии черепа и позвоночника, электроэнцефалографии, ультразвуковых методов исследования, электромиографии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, офтальмологического исследования;

- определить срок временной потери трудоспособности и направления на клиничко-экспертную комиссию (далее – КЭК), установить показания для направления на медико-социальную экспертизу (далее – МСЭ);

- оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению;

- установить диагноз и провести дифференциальный диагноз при заболеваниях и травмах периферической нервной системы, вертеброгенных поражениях нервной системы:

По окончании обучения врач-невролог и врач-нейрохирург должен владеть навыками:

- сбора анамнеза, описания статуса и плана исследований пациента;

- написания ежедневных дневников, этапных и заключительных эпикризов, выписок из истории болезни;

- оформления документации по временной и стойкой нетрудоспособности;

- трактовки рентгенограмм черепа, позвоночника, компьютерных томограмм и магнитно-резонансных томограмм головного и спинного мозга, данных нейрофизиологического обследования;

- клинического обследования центральной, периферической, вегетативной нервной системы

- постановки топического диагноза и клинического диагноза, проведения дифференциального диагноза;
- лечения заболеваний периферической нервной системы и вертеброгенных поражений нервной системы:

III. Требования к итоговой аттестации

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей-неврологов и врачей - нейрохирургов по специальности «Неврология» на цикле «Принципы диагностики и лечения радикулопатий» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-невролога и врача-нейрохирурга в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей-неврологов и врачей - нейрохирургов.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей-неврологов, врачей-нейрохирургов по специальности «Неврология» на цикле «Принципы диагностики и лечения радикулопатий» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

IV. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «Принципы диагностики и лечения радикулопатий»

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.	Анатомия и физиология позвоночника. Позвонково-двигательный сегмент. Дорсалгии, причины дорсалгий.
1.1.	Анатомия и физиология позвоночника. Позвонки, связочный аппарат. Кровоснабжение позвоночника и спинного мозга.
1.2	Понятие о позвонковом двигательном сегменте. Строение, иннервация, функции.
1.3	Дорсалгии. Основные причины. Дифференциальный диагноз. Сигналы опасности.
2	Позвонковый остеохондроз, определение, патогенез. Классификация неврологических проявлений. Основные симптомы и синдромы. Дифференциально-диагностические критерии.
2.1	Позвонковый остеохондроз, определение, этиология, патоморфология, патогенез. Этапы дегенеративного процесса в позвоночнике – остеохондроз, нестабильность позвонково-двигательного сегмента, спондилез, спондилоартроз, стеноз позвоночного канала.

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
2.2	Классификация неврологических проявлений.
2.3	Рефлекторные, корешковые, корешково-сосудистые синдромы, патогенез их развития.
2.4	Основные симптомы и синдромы. Дифференциально-диагностические критерии.
3	Клинические проявления неврологических осложнений позвоночного остеохондроза на различных уровнях. Дифференциально-диагностические критерии
3.1	Клинические проявления неврологических осложнений позвоночного остеохондроза на шейном уровне
3.2	Клинические проявления неврологических осложнений позвоночного остеохондроза на грудном уровне
3.3	Клинические проявления неврологических осложнений позвоночного остеохондроза на поясничном уровне
3.4	Клинические проявления нестабильности позвоночно-двигательного сегмента.
3.5	Клинические проявления стеноза позвоночного канала.
4.	Дифференциальная диагностика при болях в спине.
4.1	Неспецифические боли в спине. Причины дорсалгий
4.2	Скелетно-мышечные боли. Миофасциальные симптомы. Фибромиалгии. Клиника, диагностика.
4.3	Вторичные боли. Дифференциальная диагностика с объемными процессами, сосудистой патологией, дегенеративными и другими заболеваниями
5	Дополнительные методы диагностики при болях в спине.
5.1	Рентгенологические и контрастные методы исследования
5.2	Компьютерная томография,
5.3	Магнитно резонансная томография
6.	Подходы к терапии при различных неврологических синдромах.
6.1	Медикаментозная терапия
6.2	Снятие острых болевых синдромов, лечение хронических болевых синдромов
6.3	Немедикаментозные методы терапии: физиолечение, массаж, лечебная физкультура, иглорефлексотерапия, мануальная терапия – показания и противопоказания к назначению.
6.4	Показания к хирургическому лечению
6.5	Первичная и вторичная профилактика

V. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Неврология»,
цикла «Принципы диагностики и лечения радикулопатий»

Цель - систематизация и углубление знаний по неврологическим осложнениям позвоночного остеохондроза, организации помощи взрослым и детям, освоение новых методов диагностики и лечения, совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций врача-невролога, врача-нейрохирурга, повышение качества медицинских услуг, предоставляемых в неврологии, нейрохирургии.

Категория слушателей: врачи, имеющие сертификат по специальности «Неврология», «Нейрохирургия».

Сроки обучения: 1 неделя (36 часов).

Форма обучения: очно-заочная с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 6 часов в день / не более 3-х часов в день с использованием дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование модулей, разделов	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			Дист. обучение	Лекции	Практические занятия	Самостоят. работа	
1.	Анатомия и физиология позвоночника. Понятие о позвоночном двигательном сегменте. Понятие о дорсалгиях, основные причины, дифференциальный диагноз.	4		1	1	2	Тестирование, решение ситуационных задач
2.	Остеохондроз, определение, патогенез. Классификация неврологических проявлений. Основные симптомы и синдромы. дифференциально-диагностические критерии.	6	2	1	2	1	Тестирование, решение ситуационных задач

3	Клинические проявления неврологических осложнений позвоночного остеохондроза на различных уровнях.	8	3	1	3	1	Тестирование, решение ситуационных задач
4	Дифференциальная диагностика при болях в спине. Неспецифические боли в спине. Скелетно-мышечные боли. Вторичные боли.	6	3	1	2		Тестирование, решение ситуационных задач
5	Дополнительные методы диагностики дорсопатий. Рентгенологические методы, компьютерная томография, МРТ диагностика.	5	1	1	2	1	Тестирование, решение ситуационных задач
6	Подходы к терапии при различных неврологических синдромах. Показания к хирургическому лечению	5	1	1	2	1	Тестирование, решение ситуационных задач
	Итоговая аттестация	2			2		Зачет
	Итого:	36	10	6	14	6	

VI. Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Неврология» цикла «Принципы диагностики и лечения радикулопатий»

Тематика лекционных занятий

№	Тема лекции	Содержание лекции (указываются коды разделов и тем, обеспечивающие содержание лекции)	Формируемые компетенции (указываются шифры компетенций)
1	Анатомия и физиология позвоночника. Понятие о позвоночном двигательном сегменте.	1.1	УК-1; УК- 3; ОПК-2; ПК-1, ПК-2

№	Тема лекции	Содержание лекции (указываются коды разделов и тем, обеспечивающие содержание лекции)	Формируемые компетенции (указываются шифры компетенций)
	Понятие о дорсалгиях, основные причины, дифференциальный диагноз.		
2	Остеохондроз, определение, патогенез. Классификация неврологических проявлений. Основные симптомы и синдромы. Дифференциально-диагностические критерии.	1.2	УК-3; ОПК-2; ПК – 3; ПК - 4
3	Клинические проявления неврологических осложнений позвоночного остеохондроза на различных уровнях. Дифференциально-диагностические критерии	1.3	УК-2; УК-3; ОПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
4	Дифференциальная диагностика при болях в спине. Причины дорсалгий. Неспецифические боли в спине. Скелетно-мышечные боли. Вторичные боли.	1.4	
5	Дополнительные методы диагностики дорсопатий. Рентгенологические методы, компьютерная томография, МРТ диагностика.	1.5	УК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2;
6	Подходы к терапии при различных неврологических синдромах. Показания к хирургическому лечению	1.6	УК-2; УК-4; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8.

Тематика практических занятий

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия (указываются коды разделов и тем, обеспечивающие содержание практических занятий)	Формируемые компетенции (указываются шифры компетенций)
1	Анатомия и физиология позвоночника. Понятие о позвоночном двигательном сегменте.	1.1	ПК-1; ПК-2; ПК-3

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия (указываются коды разделов и тем, обеспечивающие содержание практических занятий)	Формируемые компетенции (указываются шифры компетенций)
	Понятие о дорсалгиях, основные причины, дифференциальный диагноз.		
2	Остеохондроз, определение, патогенез. Классификация неврологических проявлений. Основные симптомы и синдромы. дифференциально-диагностические критерии.	1.2	ПК-1; ПК-2; ПК-3
3	Клинические проявления неврологических осложнений позвоночного остеохондроза на различных уровнях. Дифференциально-диагностические критерии	1.3	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4.
4	Дифференциальная диагностика при болях в спине. Причины дорсалгий. Неспецифические боли в спине. Скелетно-мышечные боли. Вторичные боли.	1.4	
5	Дополнительные методы диагностики дорсопатий. Рентгенологические методы, компьютерная томография, МРТ диагностика.	1.5	ПК-1; ПК-2; ПК-3
6	Подходы к терапии при различных неврологических синдромах. Показания к хирургическому лечению	1.6	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8.

VII. Итоговая аттестация

Примерная тематика контрольных вопросов к зачету

1. Понятие о позвоночно-двигательном сегменте.
2. Патоморфология остеохондроза позвоночника на различных стадиях патологического процесса.
3. Неврологические проявления позвоночного остеохондроза, рефлекторные и компрессионные синдромы на шейном, грудном и пояснично-крестцовом уровнях. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.

4. Радикулоишемия, радикуломиелоишемия пояснично-крестцового уровня, их причины, клиника, диагностика, лечение.
5. Показания к оперативному лечению
6. Первичная, вторичная профилактика неврологических проявлений позвоночного остеохондроза.
7. Дорсалгии, план осмотра и обследования при болях в спине.
8. Рентгенологические проявления позвоночного остеохондроза.
9. Оказание помощи при болевых синдромах. Трудовая экспертиза.

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-невролога, врача-нейрохирурга

1. Методика осмотра пациента с болями в спине
2. Оценка дополнительных методов обследования
3. Чтение рентгенограмм, КТ, МРТ томограмм
4. Определение показаний для оперативного лечения
5. Методика выполнения различных лекарственных блокад.

Примеры тестовых заданий

ВОПРОС 1. Наиболее информативным параклиническим методом исследования при остеохондрозе является:

- А/. Миелография
- Б/. Рентгенологическое исследование
- В/. Биохимические показатели крови
- Г/. МРТ

ВОПРОС 2. Для синдрома L5 корешка характерно:

- А/. Боли и нарушение чувствительности на задне-наружной поверхности бедра, передне-наружной поверхности голени и тыла стопы и области I пальца
- Б/. Центральный парез в разгибателях стопы
- В/. Нарушение сгибания бедра и разгибание голени, атрофия мышц передней поверхности бедра
- Г/. Нарушение чувствительности по типу «носка»

ВОПРОС 3. При поражении какой артерии возникает радикуломиелоишемия?

- А/. Передней соединительной
- Б/. Нижней дополнительной корешково-спинномозговой артерии Демпф-Деттерона
- В/. Передней спинномозговой
- Г/. Задней спинномозговой

ВОПРОС 4. С чего чаще начинаются дегенеративные изменения в ПДС

- А/. Поражения позвонков
- Б/. Поражения студенистого ядра, вследствие ухудшения питания диска
- Г/. Изменения фиброзного кольца
- Д/. С суставно-связочного аппарата

ВОПРОС 5. Патоморфологической основой развития люмбаго является:

- А/. Протрузия межпозвонкового диска с раздражением синувентрального нерва
- Б/. Острый разрыв межпозвонкового диска с миграцией секвестров в стороны или впереди
- В/. Разрыв фиброзного кольца с выпадением секвестров межпозвонкового диска назад

Эталонные ответы.

1 – б; 2 – а; 3 – б; 4 – б; 5 – в.

Примеры ситуационных задач

ЗАДАЧА №1

Больной, 45 лет, работает грузчиком. Около 5 лет периодически беспокоят боли в поясничном отделе позвоночника, лечился домашними средствами. Около 2-х лет боли стали иррадиировать в правую ногу, обострения ежегодные, лечится амбулаторно, стационарно с улучшением. Последнее обострение 3 дня назад, во время подъема тяжести почувствовал резкую боль в пояснице и правой ноге.

При осмотре: состояние удовлетворительное, соматически здоров. В неврологическом статусе: резко ограничены движения в поясничном отделе позвоночника, сглажен поясничный лордоз, напряжены мышцы спины, больше справа. Болезненность паравертебральных точек в поясничной области, положительный симптом Лассега справа, гипестезия по задне-наружной поверхности правой ноги, отсутствует ахиллов рефлекс справа. На рентгенограммах пояснично-крестцового отдела позвоночника явления остеохондроза L5-S1 сегментов.

Вопросы.

1. Ваш клинический диагноз.
2. С чем необходимо проводить дифференциальный диагноз?
3. Составьте план лечения.

Ответы к задаче №1

1. Корешковый синдром S1 справа обусловленный остеохондрозом L5-S1, выраженный болевой синдром, нарушения статики.
2. Корешковая стадия экстрамедуллярных опухолей, люмбоишалгия
3. Постельный режим, анальгетики, НПВС, антиневритическая терапия, вытяжение, физиопроцедуры, массаж, ЛФК.

ЗАДАЧА № 2

Больная К., 57 лет, поступила в нейрохирургическое отделение с жалобами на острые боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, слабость и боли в ногах, онемение промежности, задержку мочеиспускания.

Заболела внезапно, накануне передвигала тяжелый предмет, в этот момент возникла острая боль в пояснице, иррадиирующая в ноги и промежность.

При осмотре. Самостоятельно передвигаться не может из-за болей и слабости в ногах. Мышечный тонус в ногах снижен. Активные движения резко ограничены, больше в стопах. Сила снижена в проксимальных отделах до 3-х баллов, в дистальных - до 1-2-х баллов, больше справа. Коленные, ахилловы рефлексы не вызываются, патологических – нет. Чувствительность снижена на задне-наружной поверхности ног, в области промежности. Симптомы натяжения корешков Лассега, Нери, Дежерина положительные. Задержка мочеиспускания.

Клинический анализ крови и мочи без особенности. На рентгенограммах пояснично-крестцового отдела позвоночника выявлены признаки остеохондроза L3/4 L4/5, L5-S1 дисков. ЛП с проведением ликвородинамических проб выявлен блок подпаутинного пространства. Ликвор: белок 3,3%, цитоз 6/3. Позитивная миелография с омнипаком выявила остаточку контрастного вещества на уровне 3-его поясничного позвонка.

Вопросы:

- 1). Топический диагноз, его обоснование.
- 2). Клинический диагноз. 3). С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз? 4). Как называется такое изменение ликвора? 5). Чем объясняется задержка мочеиспускания? 6). Напишите лист назначений.

Ответы к задаче № 2

1. Поражен конский хвост: на это указывают боли в ногах, онемение промежности, периферический парализм мышц ног и промежности.

3. Дифференциальный диагноз проводится между опухолью спинного мозга и грыжей межпозвонкового диска.
4. Изменение ликвора называется белково-клеточной диссоциацией.
5. Задержка мочи и кала объясняется периферическим парезом мышц промежности и тазовых органов.
6. Лечение: экстренное оперативное удаление грыжи диска.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ (базовый объем)

№ п/п	Практические навыки	Уровень усвоения
I	II	III
1.	Алгоритм обследования больных с болями в спине (сбор анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, исследование неврологического статуса).	+++
2.	Сформулировать и обосновать синдромный, топический и клинический диагноз.	+++
3.	Провести необходимую дифференциальную диагностику.	+++
4.	Составить план обследования больного.	+++
5.	Назначить адекватное лечение.	+++
7.	Интерпретировать результаты лабораторного обследования крови, мочи, кала, биохимических показателей крови, ЦСЖ, ЭКГ.	+++
8.	Интерпретировать результаты рентгенологического обследования (Р-граммы позвоночника, СКТ, МТР).	+++
9.	Интерпретировать результаты ЭМГ, ЭНМГ.	+++
10.	Уметь оказать первую врачебную помощь при болевых синдромах (медикаментозная терапия, блокады, массаж).	+++
11.	Уметь анализировать стандарты с целью возможности их использования в собственной практике.	+++

Уровни усвоения:

I – профессионально ориентируется по данному вопросу; II - может использовать приобретенные навыки под руководством специалиста; III – может самостоятельно применять приобретенные навыки.

VIII. Учебно-методическое и информационное обеспечение цикла «Принципы диагностики и лечения радикулопатий»

Основная литература на бумажных носителях

1. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Скворцова В.И. «Неврология и нейрохирургия». Учебник в 2-х томах. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2015.
2. Неврология. Национальное руководство. / под ред Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова В.И., Скворцовой, А.Б. Гехт. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
3. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Под ред. А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, В.В. Яснецова. Выпуск XV. – М.: Эхо, 2014.
4. Рациональная фармакотерапия в неврологии. Руководство для практикующих врачей./ Под редакцией Е.И. Гусева. - М.: Литтерра.2014.- 744с.

5. Неврология: национальное руководство/под ред. Е.И.Гусева, А.Н.Коновалова и др. - М.:ГЭОТАР-Медиа,2016.-1040 с.-(Серия «Национальные руководства»). [электронный ресурс - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436202.html>]

2. Дополнительная литература

1. Виленский Б.С. Экстренная неврология. Справочник. - СПб.: ООО Издательство «Фолиант», 2009.-432с.
2. Дуус П. Топический диагноз в неврологии. Анатомия. Физиология. Клиника. – М.: Вазар Ферро, 2009.
3. Жулев Н.М., Бадзардзе Ю.Д., Жулев С.Н. Остеохондроз позвоночника. Руководство для врачей. – С-Пб.: 1999.
4. Зенков Л.Р., Ронин М.А. Функциональная диагностика нервных болезней. М.,2015.
5. Клиническая фармакология: учебник / Под ред. В. Г. Кукеса. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.
6. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия /Под ред. Е.И. Гусева и др.- М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2015
7. Левин О.С. Основные лекарственные средства, применяемые в неврологии. МЕДпресс-информ, 2016.
8. Мументалер М., Бассети К., Дэтвайлер К. Дифференциальный диагноз в неврологии. Руководство по оценке, классификации и дифференциальной диагностике неврологических симптомов. 4-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2014.
9. Неврологический статус и его интерпретация: учебное пособие для врачей + DVD. Скоромец А.А. - М.: МЕДпресс-информ, 2012.
10. Никифоров А.С., Гусев Е.И. Частная неврология. Учебное пособие. М., «ГЭОТАР-медиа», 2007
11. Попелянский, Я.Ю. Вертебрoneврология. 3е изд. М.: – «МЕДпресс-информ», 2003
12. Попп ДжА. Руководство по неврологии; Пер. с англ. Под ред. акад. Н.Н. Яхно.-М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2012
13. Сак Л.Д., Зубаиров Е.Х., Шеметов М.В. Фасеточный синдром позвоночника: клинко-диагностическая структура и малоинвазивные методики лечения.– Магнитогорск , 2001.
14. Справочник по формулировке клинического диагноза болезней нервной системы / Под ред. В.Н. Штока, О.С. Левина. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2013.
15. Тревел Дж.Г., Симоне Д.Г. Миофасциальные боли. (В 2-х томах). 1989г.
16. Шустин В.А., Парфенов В.Е., Топтыгин С.В., Труфанов Г.Е., Щербук Ю.А. Диагностика и хирургическое лечение неврологических осложнений поясничного остеохондроза. - С-Пб.: ФОЛИАНТ. 2006.
17. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия/под ред. Е.И.Гусева и др.Изд.2-е перераб. и доп.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2015. -424с.[электронный ресурс - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433324.html>]
18. Котенко К.В.Реабилитация при заболеваниях и повреждениях нервной системы. - М.:ГЭОТАР-Медиа,2016.-656с.:ил.-(Серия «Библиотека врача-специалиста»). [электронный ресурс - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437490.html>]
19. Адрес электронного ресурса: <http://www.rosmedlib.ru>

3. Периодические издания:

1. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова
2. Неврологический журнал
3. Неврологический вестник. Журнал им. В.М. Бехтерева
4. Хирургия позвоночника

5. Нейрохирургия
6. Вопросы нейрохирургии
7. Российский нейрохирургический журнал им. проф. А.Л. Поленова

4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Ресурс	Электронный адрес
1.	Росминздрав. Стандарты первичной медикосанитарной помощи	https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/1-standarty-pervichnoy-mediko-sanitarnoy-pomoschi
2.	Росминздрав. Стандарты специализированной медицинской помощи	https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi
3.	Росминздрав. Порядки оказания медицинской помощи	https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/4/stranitsa-857/poryadki-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi-naseleniyu-rossiyskoy-federatsii
4.	Федеральная электронная медицинская библиотека	http://www.femb.ru
5.	Медицинская литература booksmed	http://www.booksmed.com/
6.	Библиотека медика	http://meduniver.com/Medical/Book/index.html
7.	Медицинский портал. Студентам, врачам, медицинские книги	http://medvuz.info/load/
8.	Электронные медицинские книги	http://www.medliter.ru/
9.	Видео уроки по медицине	http://meduniver.com/Medical/Video/
10.	Медицинский видеопортал	http://www.med-edu.ru/
11.	Видеоэнциклопедия	https://www.health-ua.org/video/

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

№	Название ресурса	Описание ресурса	Доступ	Адрес ресурса
Электронно-библиотечные системы				
	«Консультант врача. Электронная библиотека»	Электронная медицинская библиотека	Доступны полнотекстовые версии клинических рекомендаций, национальных руководств, монографий, атласов, основных учебников и современных классификаций	www.rosmedlib.ru
	PubMed	Бесплатная система поиска в крупнейшей медицинской библиографической базе данных MedLine. Документирует медицинские и биологические статьи из специальной литературы, а также даёт ссылки на пол-	библиотека, свободный доступ	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/

		нотекстовые статьи.		
Oxford Medicine Online	Коллекция публикаций Оксфордского издательства по медицинской тематике, объединяющая свыше 350 изданий в общий ресурс с возможностью перекрестного поиска. Публикации включают TheOxfordHandbookofClinicalMedicineи TheOxfordTextbookofMedicine, электронные версии которых постоянно обновляются.	библиотека, свободный доступ	http://www.oxfordmedicine.com	
Информационные системы				
Российская медицинская ассоциация	Профессиональный интернет-ресурс. Цель: содействие осуществлению эффективной профессиональной деятельности врачебного персонала. Содержит устав, персоналии, структура, правила вступления, сведения о Российском медицинском союзе	библиотека, свободный доступ	http://www.rmass.ru/	
Web-медицина	Сайт представляет каталог профессиональных медицинских ресурсов, включающий ссылки на наиболее авторитетные тематические сайты, журналы, общества, а также полезные документы и программы. Сайт предназначен для врачей, студентов, сотрудников медицинских университетов и научных учреждений.	библиотека, свободный доступ	http://webmed.irkutsk.ru/	
Базы данных				
Всемирная организация здравоохранения	Сайт содержит новости, статистические данные по странам входящим во всемирную организацию здравоохранения, информационные бюллетени, доклады, публикации ВОЗ и многое другое.	библиотека, свободный доступ	http://www.who.int/ru/	
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	Официальный ресурс Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Сайт содержит новости, информационные бюллетени, доклады, публикации и многое другое	библиотека, свободный доступ	http://minobrnauki.gov.ru	
Федеральный портал «Российское образование»	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам по всем отраслям медицины и здравоохранения	библиотека, свободный доступ	http://www.edu.ru/ http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.81.1	
Библиографические базы данных				
БД «Российская медицина»	Создается в ЦНМБ, охватывает весь фонд, начиная с 1988 года. База содержит библиографические описания статей из отечественных журналов и сборников, диссертаций и их авторефератов, а также отечественных и иностранных	библиотека, свободный доступ	http://www.scsml.rssi.ru/	

		книг, сборников трудов институтов, материалы конференций и т.д. Тематически база данных охватывает все области медицины и связанные с ней области биологии, биофизики, биохимии, психологии.		
	eLIBRARY.RU	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 13 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2000 российских научно-технических журналов, в том числе более 1000 журналов в открытом доступе	библиотека, свободный доступ	http://elibrary.ru/defaultx.asp
	Портал Электронная библиотека диссертаций	В настоящее время Электронная библиотека диссертаций РГБ содержит более 919 000 полных текстов диссертаций и авторефератов	библиотека, свободный доступ	http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/
	Электронный доступ к медицинским журналам			www.medlit.ru www.lvrach.ru www.consilium

Материально-техническое обеспечение цикла «Принципы диагностики и лечения радикулопатий»

Технические и электронные средства обучения, Иллюстрированные материалы,

I. Видеофильмы, видеоклипы:

1. «Походка больного»

II. Обучающие видеофильмы:

1. «Методика исследования черепно-мозговых нервов»
2. «Методика исследования двигательной сферы»
3. «Люмбальная пункция»

III. Источники информации на лазерных дисках:

2. Лечение нейропатической боли

IV Электрифицированные стенды:

1. «Проводящие пути головного и спинного мозга»-2 экз.
2. «Кора головного мозга» - 3 экз.

V. Набор позвонков

VI Презентации по всем основным темам общей и частной неврологии.:

1. Заболевания периферической нервной системы
2. Дорсалгии, неврологические проявления позвоночного остеохондроза
3. Нейропатические боли
4. Боли в грудной клетке

5. Боли в нижней части спины
 6. Острая боль в спине
 7. Терапия боли
- VII. Наборы рентгенограмм, КТ, МРТ*
- VIII. Таблицы:*
- IX. Аппаратура:*
1. Компьютер персональный-5
 2. Проектор «Мультимедиа» -1
 3. Ноутбук -1

**Карта обеспечения дисциплины оборудованием
Оснащение аудитории для практических занятий на цикле**

«Неврология» по разделу «Принципы диагностики и лечения радикулопатий»

Аудитория №2

1. Видеопроектор, ноутбук
2. Набор таблиц
3. Комплект наглядных пособий
4. Набор позвонков
5. Негатоскоп
6. Набор рентгенограмм, компьютерных и магнитно-резонансных томограмм

Клинические базы в медицинских организациях

Клиническими базами для проведения обучения являются неврологическое и нейрохирургическое отделения АОКБ, а также кабинеты нейрофизиологии, рентгенкабинеты.