

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ
ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ» ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**Саратовский медицинский научный центр гигиены
(Саратовский МНЦ гигиены ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий
управления рисками здоровью населения»)**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Саратовского МНЦ
гигиены ФБУН «ФНЦ медико-
профилактических технологий
управления рисками здоровью
населения»

Микеров А.Н.



« 28 » _____ 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕРТЕБРОЛОГИИ

по специальности 31.08.42 – Неврология

36 академических часов

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных
технологий

Саратов-2025

Дополнительная профессиональная программа «Актуальные вопросы вертебрологии» по специальности «Неврология» рассмотрена и принята на учебно-методическом совете Центра дополнительного профессионального образования Саратовского МНЦ гигиены ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения».

Протокол № 2 от 28.05.2025 г.

Вид программы: повышение квалификации

Разработчик:

Комлева Н.Е., доктор медицинских наук.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Цель: углубленное изучение теоретических знаний и овладение практическими умениями и навыками, обеспечивающими совершенствование профессиональных компетенций врачей по актуальным вопросам вертебрологии.

1.2. Категория слушателей: врачи-неврологи; заведующие (начальники) структурных подразделений (отделов, отделений, лабораторий, кабинетов, отрядов и другое) медицинских организаций; врачи поликлиник, МСЧ, клиник научных учреждений.

1.3. Квалификационные требования: высшее профессиональное образование по специальности «Лечебное дело» и «Педиатрия»; послевузовское профессиональное образование (интернатура и (или) ординатура) по специальности «Неврология» или профессиональная переподготовка по специальности «Неврология»; сертификат специалиста/свидетельство об аккредитации по специальности «Неврология».

1.4. Трудоемкость освоения – 36 академических часов (1 неделя), из них:

лекции – 16 часов;

практические занятия – 12 часов;

самостоятельная работа – 8 часов.

1.5. Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.6. Форма итоговой аттестации: зачет.

1.7. Выдаваемый документ: лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

1.8. Нормативные документы для разработки программы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 3 августа 2012 г. N 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 25.03.2016 N 127 н «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категории лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов».

6. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ – 1/05 вн).

Программа реализуется в очно-заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Применение дистанционных образовательных технологий и электронного обучения обеспечивает обучающимся освоение программы в полном объеме без отрыва от работы и независимо от их места нахождения. Изучение материала доступно

круглосуточно.

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме зачета, проводимого по результатам опроса.

Лицам, успешно освоившим программу, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

1.9. Характеристика профессиональных компетенций врача, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы вертебродологии».

У обучающегося совершенствуются следующие универсальные компетенции (УК):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (ПК):

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 (ПК-2).

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 с неврологическими заболеваниями (ПК-6);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (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).

1.10. Перечень знаний, умений, владений и практических навыков рабочей дополнительной профессиональной программы ПК «Актуальные вопросы вертебродологии».

По окончании обучения врач-невролог должен знать:

- основные сведения о вертеброгенных рефлекторных и компрессионных синдромах, о миофасциальных синдромах и триггерных точках;
- механизмы формирования вертеброгенных синдромов и патологические изменения при вертеброгенной патологии;
- современные данные об основных нейровизуализационных и нейрофизиологических методах исследований в вертебродологии;
- основы первичной профилактики вертеброгенных заболеваний.

По окончании обучения врач-невролог должен уметь:

- провести физикальный осмотр пациента с болью или нарушениями функций

опорно-двигательного аппарата;

- составить план диагностики и лечения основные вертеброгенных заболеваний;
- интерпретировать результаты клинко-инструментального исследования (МРТ, КТ, рентгенограммы позвоночника, ЭНМГ, УЗИ);
- поставить диагноз и провести дифференциальный диагноз, используя клинические и дополнительные методы исследования.
- назначить комплексное лечение (включающее режим, медикаментозные средства, реабилитационные мероприятия и др.).
- своевременно оценить эффективность лечения, разработать и осуществить мероприятия по предупреждению осложнений.
- выявить клинические показания для срочной консультации, госпитализации или перевода больного на лечение к другому специалисту, определить профиль лечебного учреждения или специалиста с учетом особенностей и тяжести заболевания.

Врач-невролог должен владеть следующими практическими навыками:

- неврологического осмотра и обследования больного;
- принципами дифференциальной диагностики вертеброгенной патологии.

1.11. Учебно-методическое и информационное обеспечение ДПП.

Основная литература

1. Неврология: национальное руководство / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 880 с.
2. Нервные болезни: учебное пособие / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец. – 5-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2012. – 554 с.: ил., табл.
3. Магнитно-резонансная томография: физические основы метода и его применение в нейровизуализации: учебно-методическое пособие / Матросова М.С., Сергеева А.Н., Кремнева Е.И., Кротенкова М.В. М.: ФГБНУ НЦН, 2020. – 36 с.
4. Неврология XXI века: диагностические, лечебные и исследовательские технологии: Руководство для врачей в 3-х томах / Под редакцией: Пирадова М.А., Иллариошкина С.Н., Танащян М.М. М.: ООО "АТМО", 2015.

Дополнительная литература:

1. Карпов С.М., Долгова И.Н. Topical diagnosis of diseases of the nervous system. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Учебник на 2-х языках. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 896 с.
2. Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. М., 2001.
3. Рациональная фармакотерапия в неврологии [Электронный ресурс] / Г.Н. Авакян, А.Б. Гехт, А.С. Никифоров / под общ. ред. Е.И. Гусева. М.: Литтерра, 2018. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502928.html>
4. Интернет-ресурсы
<http://elibrary.ru/defaultx.asp> - электронная библиотека
<http://www.rosmedlib.ru> – электронная медицинская библиотека «Консультант врача» издательства ГЭОТАР - Медиа
<http://www.neurology.ru> – официальный сайт Научного центра неврологии
<http://consilium-medicum.com> Журнал Consilium Medicum
<http://www.medlinks.ru> – Медицинский сервер «Medlinks.ru»
<http://sci-lib.com> – Библиотека научных книг и журналов «Sci-Lib»

2. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН дополнительной профессиональной программы ПК «Актуальные вопросы вертебрыологии»

№ п/ п	Наименование модулей, разделов, тем	Общая трудоём- кость	Объём работы обучающегося, ч			Самост оятель ная работа	Формы контроля
			Всего часов	Теоре тичес кое обуче ние	Практ ическ ое заняти е		
1.	Современные представления о проблеме вертеброневрологических заболеваний: этиология, факторы риска, классификации	4	2	2		2	Тест
2.	Рефлекторные синдромы. Компрессионно-корешковые синдромы. Неспецифическая боль в спине	8	6	4	2	2	Тест
3.	Методы диагностики	10	6	4	4	2	Тест
4.	Консервативное лечение	12	8	6	4	2	Тест
5.	Итоговый контроль	2	2		2		Зачет
	Итого	36	24	16	12	8	

2.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Современные представления о проблеме вертеброневрологических заболеваний: этиология, факторы риска, классификации.

Вертеброгенные поражения нервной системы. Боль в спине. Модифицируемые и немодифицируемые факторы риска. Проблемы дефиниций. Классификации.

Раздел 2. Рефлекторные синдромы. Компрессионно-корешковые синдромы. Неспецифическая боль в спине.

Рефлекторные синдромы шейного отдела (цервикалгия, плече-лопаточный периартроз, синдром передней лестничной мышцы, синдром малой грудной мышцы, синдром нижней косой мышцы головы). Боль в грудном отделе позвоночника: дифференциальный диагноз. Рефлекторные синдромы пояснично-крестцового отдела (люмбалгия, люмбоишиалгия, синдром грушевидной мышцы). Компрессионно-корешковые синдромы шейного отдела позвоночника (спондилогенная шейная миелопатия, синдром корешковой компрессии). Компрессионно-корешковые синдромы пояснично-крестцового отдела позвоночника (корешковые компрессионные синдромы, синдром конского хвоста). Неспецифическая боль в спине.

Раздел 3. Методы диагностики.

Методы клинического и параклинического обследования при вертеброгенной патологии, визуализационные методы (рентгенография, МРТ, КТ, МРТ-ангиография), ЭНМГ.

Раздел 4. Консервативное лечение.

Медикаментозное лечение. Немедикаментозные методы лечения: лечебная гимнастика, мануальная терапия, массаж, ортезы. Гигиена осанки и движений.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

3.1. Общие требования к реализации программы

3.1.1. Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать ее реализацию в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств и методов обучения интересам и потребностям обучающихся.

Для реализации программы предоставляются:

- учебный класс, оборудованный учебной мебелью, интерактивной доской, программно-аппаратными средствами проверки знаний;
- помещение с оборудованным рабочим местом преподавателя, оснащенным ПЭВМ, имеющим выход в Интернет, программно-аппаратными средствами проверки знаний.

3.1.2. Саратовский МНЦ гигиены федерального бюджетного учреждения науки «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом программы.

3.1.3. Каждый слушатель в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает

- доступ к учебному плану, к электронным образовательным ресурсам;
- проведение всех видов занятий, оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству РФ.

3.1.4. Реализация программы предусматривает применение следующих видов занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, итоговая аттестация.

3.1.5. Профессорско-преподавательский состав: 1 доктор медицинских наук, профессор, врач-невролог.

3.2. Организация дистанционного обучения

3.2.1. Доступ обучающихся к электронной информационно-образовательной среде осуществляется с помощью присваиваемых им логинов и паролей.

3.2.2. Одновременно с логинами и паролями обучающимся направляется инструкция пользователя по работе в электронной информационно-образовательной среде.

3.2.3. После ввода логина и пароля обучающийся получает доступ к электронным информационно-образовательным ресурсам

3.2.4. Электронные информационные ресурсы представляют собой базу

законодательных, нормативных правовых актов, национальных стандартов по программе.

4. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Формой итоговой аттестации является зачет, проводимый по результатам опроса.

Критерии оценки при итоговой аттестации

Оценку «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, систематические и глубокие знания по вопросам программного материала; показавший умение свободно логически анализировать литературу и нормативно-правовые документы, рекомендованные программой.

4.1. Оценочные средства.

Пример ситуационной задачи

Задача

У мужчины 39 лет на фоне силовых нагрузок в тренажерном зале, которые он проводил после длительного перерыва, появились резкие боли в поясничном отделе позвоночника, боль и парестезии по передней поверхности голени до первых пальцев стопы справа. Боль усиливается при движении и физической нагрузке. В течение пяти дней самостоятельно применял местно мазь с согревающим эффектом. Состояние пациента не изменилось, и он обратился за помощью к врачу семейной практики. При осмотре отмечается сглаженность поясничного лордоза, напряжение мышц спины, резкое ограничение подвижности в поясничном отделе, симптом Лассега 40° справа, гипестезия, соответствующая локализации болей, слабость тыльного разгибания первого пальца стопы справа, изменений рефлексов с нижних конечностей не выявлено.

Задания:

1. Топический диагноз?
2. Клинический диагноз?
3. Нуждается ли в экстренной госпитализации?
4. План обследования?
5. Тактика лечения?
6. Какие немедикаментозные методы лечения могут быть использованы?
7. Предложите режим двигательной активности и принципы ЛФК.
8. Показано ли санаторно-курортное лечение?
9. Возможные исходы заболевания?

Эталоны ответов

1. Корешок L5 справа.
2. Спондилогенная радикулопатия L5 справа. Мышечно-тонический синдром.
3. Нет
4. МРТ пояснично-крестцового отдела.
5. Медикаментозное: нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП): при отсутствии факторов риска со стороны ЖКТ и почек - неселективные ингибиторы ЦОГ (кеторолак, диклофенак, аэртал), при наличии факторов риска – селективные ингибиторы ЦОГ-2: мовалис, целебрекс. Антikonвульсанты: тебантин, лирика. Миорелаксанты центрального действия: мидокалм, сирдалуд. Дезагреганты (для улучшения микроциркуляции): курантил, трентал. Салуретики (для снятия отека корешка): лазикс. Паравертебральные блокады (новокаин, тримекаин); витамины группы В (мильгамма).

6. Немедикаментозное лечение: ограничение двигательного режима; Физиотерапевтические процедуры; мануальная терапия; постизометрическая релаксация; иглорефлексотерапия.

7. Ограничение двигательного режима на период интенсивного болевого синдрома. При стихании болевого синдрома расширение двигательной активности, с включением упражнений, направленных на постизометрическую релаксацию, а в дальнейшем – на укрепление мышц спины, поясницы, брюшного пресса, обучение принципам правильного выполнения статических и динамических нагрузок.

8. Возможно.

9. а) Благоприятны (полное восстановление), б) При отсутствии эффекта от консервативного лечения в течение трех месяцев и при выявлении пролапса диска возможно оперативное лечение с последующим курсом реабилитации.

4.2. Тестовый контроль.

Тесты для промежуточной аттестации (Приложение 1)

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

КТ – компьютерная томография
МРТ – магнитно-резонансная томография
УЗДГ – ультразвуковая доплерография
ЦОГ – циклооксигеназа
ЭНМГ - электронейромиография

Разработчик программы:

Комлева Н.Е., доктор медицинских наук

**Примерные тесты для промежуточной аттестации
к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации
«Актуальные вопросы вертебрологии»**

1. Боль в спине может быть вызвана раздражением болевых рецепторов:

1. Фиброзного кольца межпозвоночного диска
2. Пульпозного ядра межпозвоночного диска
3. Фасеточных суставов позвонков
4. Задней продольной связки
5. Передних рогов спинного мозга

Правильный ответ: 1, 3, 4

2. Симптомы дискогенной радикулопатии С6:

1. Боль по передней поверхности плеча, лучевой поверхности предплечья
2. Снижение рефлекса с двуглавой мышцы
3. Парез мышцы, отводящей мизинец
4. Мышечно-тонический синдром
5. Синдром Горнера на стороне радикулопатии

Правильный ответ: 1, 2, 4

3. Симптом дискогенной радикулопатии L5:

1. Боли в спине с иррадиацией по передней поверхности бедра
2. Положительные симптомы натяжения Вассермана, Мацкевича
3. Слабость длинного разгибателя большого пальца стопы
4. Утрата коленного рефлекса
5. Утрата ахиллова рефлекса

Правильный ответ: 3

4. Рентгенография позвоночника выявляет:

1. Грыжу межпозвоночного диска
2. Спондилолистез
3. Перелом тела позвонка
4. Остеопороз
5. Компрессию спинного мозга

Правильный ответ: 2, 3, 4

5. Наиболее часто грыжа межпозвоночного диска возникает в отделе:

1. Шейном
2. Верхне-грудном
3. Нижне-грудном
4. Верхне-поясничном
5. Нижне-поясничном

Правильный ответ: 5

6. Отметьте, какие из перечисленных симптомов наиболее характерны для поражения задних корешков?

1. Боли
2. Диссоциированное расстройство чувствительности
3. Парестезии

4. Нарушение глубокой чувствительности
 5. Нарушение поверхностной чувствительности
- Правильный ответ: 1, 3, 4, 5

7. Для диагностики повреждения спинного мозга при травме позвоночника необходимо произвести:

1. Рентгенографию
2. Компьютерную томографию
3. Магнитно-резонансную томографию
4. Люмбальную пункцию
5. Все перечисленное
6. Достаточно 1) и 3)

Правильный ответ: 5

8. Тревожные признаки при боли в спине:

1. Наличие боли в покое
2. Беспричинное снижение веса
3. Уменьшение боли во время сна
4. Симптом Лассега менее 30 градусов

Правильный ответ: 1, 2

9. Наиболее информативным методом в диагностике межпозвонковых грыж является:

1. МРТ
2. ЭНМГ
3. Рентгенография
4. КТ

Правильный ответ: 1

10. Показаниями к оперативному лечению компрессионной радикулопатии пояснично-крестцовых корешков являются:

1. Тазовые нарушения
2. Неэффективность адекватного консервативного лечения в течение 1 месяца
3. Прогрессирующая слабость мышц, иннервируемых соответствующим корешком
4. Размер экструзии более 7 мм

Правильный ответ: 1, 2, 3

11. Отраженные боли в спине характерны для:

1. Анемии
2. Эритремии
3. Ишемической болезни сердца
4. Мочекаменной болезни
5. Аднексита

Правильный ответ: 3, 4, 5

12. Выберите правильные рекомендации по ведению пациентов с хронической болью:

1. Необходима постепенная активация пациентов
2. Уменьшение зависимости от анальгетической терапии
3. Обучение пациентов навыкам самоконтроля боли
4. Усиление подкрепления болевого поведения значимыми близкими

Правильный ответ: 1, 2, 3

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ

«Актуальные вопросы вертебологии»

Срок обучения – 1 неделя (36 учебных часов)

Форма обучения: очно-заочная
(с применением дистанционных образовательных технологий)

№ п/п	Наименование модулей, разделов, тем	Кол- во- часов	Учебные дни (порядковый номер)							
			1	2	3	4	5	6	7	
1.	Современные представления о проблеме вертеброневрологических заболеваний: этиология, факторы риска, классификации	4	4							Нагрузка в день (в часах)
2.	Рефлекторные синдромы. Компрессионно-корешковые синдромы. Неспецифическая боль в спине	8	2	6						
3.	Методы диагностики	10			6	4				
	Немедикаментозные методы лечения: лечебная гимнастика, мануальная терапия, массаж, ортезы. Гигиена осанки и движений	12				2	6	4		
	Итоговая аттестация	2						2		
	Итого	36	6	6	6	6	6	6		