

**Частное Учреждение Дополнительного Профессионального Образования  
«Академия медицинской кинезиологии и мануальной терапии»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ЧУДПО «Академия медицинской кинезиологии и мануальной терапии»

Ельская Т.А.  
2024 г.



Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

**«Хронические болевые синдромы мышечные и висцеральные.  
Скрытые компрессионные синдромы»**

**ПРИНЯТО:**

Педагогическим советом ЧУ ДПО  
«Академия медицинской кинезиологии и мануальной терапии»  
Протокол № 2 от «08» августа 2024 г.

Председатель  Лавренов В.М.



Москва  
2024

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Хронические болевые синдромы мышечные и висцеральные. Скрытые компрессионные синдромы» [Текст] / ЧУ ДПО «Академия медицинской кинезиологии и мануальной терапии», [разработчики: Н.А. Волынкин, Л.Ф. Васильева, – М., 2024. – 24 с.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Н.А. Волынкин  
д.м.н., проф. Л.Ф. Васильева

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР:**

Зам. директора ЧУ ДПО «Академия медицинской кинезиологии и мануальной терапии» по учебно-методической работе,  
В.М. Лавренов

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ</b>	<b>4</b>
1.1. Актуальность разработки программы	4
1.2. Особенности реализации программы	6
1.3. Цели и задачи реализации Программы	6
1.4. Трудоемкость и форма обучения	7
1.5. Целевая аудитория	7
1.6. Требования к результатам освоения программы	10
<b>2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b>	<b>12</b>
2.1. Учебный план	12
2.2. Учебно-тематический план	12
2.3. Содержание модулей	13
2.4. Соотнесение содержания программы и планируемых результатов обучения	14
<b>3. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК</b>	<b>15</b>
<b>4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ</b>	<b>16</b>
4.1. Материально-техническое обеспечение	16
4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение	17
4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса	17
<b>5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>17</b>

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Хронические болевые синдромы мышечные и висцеральные. Скрытые компрессионные синдромы» (далее – Программа) предназначена для совершенствования знаний, умений и навыков слушателей по вопросам применения в профессиональной деятельности современных методов диагностики состояния организма, оценки возможностей и эффективности применения методов лечения индивидуально для каждого пациента.

В ходе занятий обучающиеся знакомятся с методами мануальной диагностики скрытых компрессионных синдромов и возможностями коррекции подобного рода нарушений. В основе – холистический подход к пониманию этиологии, патогенеза, формированию клинического диагноза, тактике восстановления здоровья.

Нормативно-правовую основу разработки Программы составляют:

- 1) Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 № 323-ФЗ»;
- 3) Указ Президента РФ от 07.05.2018г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024г.»
- 4) Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
- 5) Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»
- 6) Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. № 788н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых»;
- 7) Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. № 1082 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.40 Мануальная терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- 8) Профессиональные стандарты врачей-специалистов, соответствующих заявленной в настоящей Программе целевой аудитории.

## 1.1. Актуальность разработки программы

Хронические мышечные и висцеральные болевые синдромы и связанные с ними компрессионные синдромы занимают важное место в неврологической практике, так как составляют до трети заболеваний периферической нервной системы, причем чаще страдают лица наиболее трудоспособного возраста – 30-50 лет.

Компрессионные синдромы – это клинические симптомокомплексы, обусловленные сдавлением или раздражением нервов в анатомических каналах или туннелях, образованных мышцами, связками, фасциями, сухожилиями, костными структурами. Сдавлению могут подвергаться не только нервы, но и сосуды, идущие параллельно нервным стволам.

В основе компрессионных синдромов на уровне позвоночных двигательных сегментов лежат патофизиологические механизмы, обусловленные механическим воздействием на нервный корешок и сопровождающие его сосуды а также оболочки спинного мозга.

В механизме компрессии, наряду с грыжами и протрузиями межпозвонковых дисков, являющимися наиболее частыми патоморфологическими проявлениями остеохондроза позвоночника, а также спондилоартрозом, остеофитами, нестабильностью в позвоночных двигательных сегментах, важнейшая роль принадлежит аутоиммунному реактивно-воспалительному и рубцово-спаечному процессам, и вторичным нарушениям циркуляции в оболочках нервного корешка, спинного мозга и эпидуральной клетчатки.

Неврологический подход с использованием электромиографической диагностики, позволяет поставить точный топический диагноз. Но остаётся закономерный вопрос, почему только одна из мышц или связок реагирует спазмом?

Теории о возможном раздражении нерва или статической перезагрузке несостоятельны, потому что и в одном, и в другом случае должны реагировать несколько иннервируемых или постурально нагруженных мышц.

Мануальная терапия, обладающая возможностью ручного восстановления подвижности суставов, устранения избыточного напряжения связок и мышц, не может использовать весь спектр функциональной диагностики, потому что не имеет достоверных методик выявления гиповозбудимых мышц и способов их восстановления.

Прикладная кинезиология, владеющая методиками оценки стретч-рефлекса постуральных мышц, позволяет эффективно интегрировать в свой метод неврологические подходы и мануальную терапию, используя самое ценное из данных направлений.

Особенность лечения компрессионных синдромов на уровне позвоночника состоит в том, что наибольшее внимание уделяется восстановлению эластичности и устранению торзии твердой мозговой оболочки. Это связано с тем, что в формировании компрессии нервов на уровне позвоночных двигательных сегментов прежде всего лежит реакция твердой мозговой оболочки на воздействие факторов внешней среды и внутреннего пространства организма. Именно повышенная чувствительность твёрдой мозговой оболочки является пусковым фактором формирования компрессии.

Восстановление эластичности и устранение торзии твёрдой мозговой оболочки позволяет купировать компрессионный синдром в условиях суженного межпозвонкового отверстия, наличия остеофитов, протрузии диска, деформации связок и мышц.

После восстановления эластичности и устранения торзии твердой мозговой оболочки можно переходить к следующему этапу – устранению причины, вызвавшей уменьшение пространства для прохождения нерва.

Основу данной программы составляет разработанная доктором медицинских наук, профессором кафедры реабилитологии и спортивной медицины Казанской Государственной Медицинской Академии Васильевой Людмилой Федоровной концепция диагностики и лечения хронических болевых синдромов, основанная на взаимосвязях компрессионных синдромов и хронических заболеваний внутренних органов грудной и брюшной полости и малого таза.

На семинаре слушатели:

- освоят техники оценки нарушений растяжения и скольжения локальных нервов (и периферических нервной системы в целом) как критерия формирования скрытых компрессионных синдромов;

- получают алгоритмы дифференциальной диагностики компрессионных синдромов вегетативного и соматического генеза, манифестирующих одной и той же локализацией боли;

- научатся быстро находить приоритетную компрессию нерва при наличии множественных компрессионных синдромов периферических нервов и эффективно ее устранять;

- овладеют уникальной техникой комплексной коррекции нарушения функциональных взаимосвязей между компрессионными синдромами при хронических заболеваниях внутренних органов грудной и брюшной полости и органов малого таза.

## 1.2. Особенности реализации программы

Программа строится на основе современных прогрессивных идей медицинской науки. Имеет связи с такими дисциплинами как функциональная анатомия, физиология, биомеханика, неврология и др.

Для успешного освоения программы слушатели должны иметь базовые знания по анатомии и основам прикладной кинезиологии, обладать навыками мануального мышечного тестирования. При недостаточной подготовке по функциональной анатомии, перед прохождением настоящей программы рекомендуется прохождение базовой онлайн-программы по функциональной анатомии мышц и мануальному мышечному тестированию.

В рамках освоения программы предусмотрена самостоятельная работа слушателей с учебными изданиями и видеоматериалами, размещенными на внутренней образовательной среде Академии.

Часть теоретического обучения проходит с применением дистанционных образовательных технологий – вебинары.

Программа является практико-ориентированной. Все полученные умения требуют серьезной самостоятельной отработки. При этом необходимо уделять внимание особенностям мануального мышечного тестирования мышц туловища и конечностей, соблюдению необходимых требований к его проведению, формированию умений выявлять и осуществлять коррекцию слабого звена двигательной сферы.

## 1.3. Цели и задачи реализации Программы

**Цель:** содержание семинара направлено на освоение новых подходов в реабилитации, совершенствование/формирование профессиональных знаний, умений и навыков в области диагностики состояния организма, а также оценки возможностей и эффективности применения методов лечения и реабилитации индивидуально для каждого пациента.

### **Задачи:**

— ознакомить слушателей с основами медицинской кинезиологии: целями, задачами, диагностическими и реабилитационными возможностями, методами, используемыми в медицинской кинезиологии.

— ознакомить слушателей с возможностями мануальной диагностики компрессионных синдромов с использованием мануального мышечного тестирования, алгоритмом построения диагноза функциональных изменений опорно-двигательного аппарата пациента;

— ознакомить слушателей с новыми технологиями диагностики ключевых звеньев нарушения биомеханики движения; приоритетности нарушения патобиомеханических изменений при помощи биологической обратной связи с организмом;

— ознакомить слушателей с современными основами восстановительных методик для коррекции выявленных патобиомеханических нарушений мышечно-скелетной системы;

— сформировать навыки оценки функциональных нарушений рефлекторной деятельности нервной системы в виде гипотонии и гипорефлексии при помощи мануального тестирования скелетных мышц;

— научить слушателей реабилитационным мероприятиям при неврологической дезорганизации (нарушение паттерна формирования простых двигательных актов, ходьбы, поддержания оптимальной статики).

#### 1.4. Трудоемкость и форма обучения

Трудоемкость освоения программы: 24 академических часов.

Режим обучения: 8 академических часов в день, ежедневно.

Форма обучения: очно-заочная.

Численность в группе составляет от 8 до 16 человек.

#### 1.5. Целевая аудитория

Программа ориентирована на специалистов с высшим медицинским образованием, работающих в сфере лечения, медицинской реабилитации, оздоровления, желающих освоить современные эффективные методы диагностики и коррекции разного рода нарушений и значительно повысить эффективность своей профессиональной деятельности, в частности врачи следующих клинических специальностей: Физическая и реабилитационная медицина, мануальная терапия, неврология, травматология и ортопедия, хирургия, лечебное дело, педиатрия, лечебная физкультура и спортивная медицина, рефлексотерапия, остеопатия.

##### Обоснование целевой аудитории:

Медицинская кинезиология - научная и практическая дисциплина, изучающая мышечное движение во всех его проявлениях. Кинезиология появилась в рамках мануальной терапии и является современной диагностической и реабилитационной системой.

Кинезиологическая диагностика направлена на поиск локализации наиболее слабого звена опорно-двигательного аппарата и определение причины гиповозбудимости и гипотоничности мышцы в найденном слабом звене, вызывающей тонусно-силовой дисбаланс мышц костно-мышечной системы в целом. Используются специальные терапевтические нагрузки, позволяющие оценить адекватность реакции нервной системы не только в покое, но и при выполнении провоцирующих боль движений. Диагностируется уровень поражения нервной системы (периферический, сегментарный, центральный) или результат патологической активности висцеро-моторных рефлексов и др.

Кинезиологическая коррекция направлена на устранение причины гиповозбудимости и гипотоничности мышцы в найденном слабом звене. Под контролем мануального мышечного тестирования определяется и используется тот метод, который может устранить выявленную причину, восстанавливая возбудимость и тонус тестируемых мышц. Используются все виды ручного воздействия: мануальная терапия, висцеральная терапия, краниосакральная терапия, массаж; методы эмоционального восстановления, биохимической коррекции, энергетического баланса (рефлексотерапия); те методы, которые восстанавливают активность сниженного рефлекса движения диагностируемой мышцы.

Кинезиологическая реабилитация направлена на включение мышц с восстановленной возбудимостью и тонусом в те двигательные акты, которые человек производит в повседневной жизни. Осуществляется переобучение системы с изменением двигательного стереотипа, переход от простых двигательных актов к сложным динамическим и статическим стереотипам, таким как ходьба и бег. Такой подход позволяет максимально использовать резервные возможности организма и оптимально адаптировать его к внешней среде.

Одним из наиболее важных инструментов медицинской кинезиологии является мануальное мышечное тестирование (ММТ) – это уникальный метод, основанный на биологической обратной связи с телом. Он помогает выявить функциональную мышечную слабость определенных скелетных мышц (или их групп). Эта методика все шире

применяется при диагностике некоторых заболеваний в комплексе с другими методами исследования организма. Благодаря ММТ можно получить не только информацию о теле с высокой достоверностью, но и подобрать оптимальное лечение, он широко используется в реабилитационной медицине, рефлексотерапии, массаже и остеопатии, применяется у взрослых и у детей.

Овладение эффективным диагностическим инструментом для подбора средств реабилитации и оценки эффективности воздействия важно для специалистов, входящих в состав мультидисциплинарной реабилитационной команды.

Знания и практические навыки, приобретенные в результате освоения настоящей Программы необходимы для выполнения трудовых функций:

*Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 января 2019 г. № 51н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-невролог»*

— Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза (А/01.8) [1]

— 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) [2]

*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 ноября 2018 года № 698н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-травматолог-ортопед»*

— Проведение обследования пациентов в целях выявления травм, заболеваний и (или) состояний костно-мышечной системы, установления диагноза (А/01.8) [3]

— Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации для пациентов с травмами, заболеваниями и (или) состояниями костно-мышечной системы, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (А/03.8) [4]

*Приказ Минтруда России от 26.11.2018 № 743н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-хирург»*

— Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления хирургических заболеваний и (или) состояний и установления диагноза (А/01.8) [5]

— Назначение лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, контроль его эффективности и безопасности (А/02.8) [6]

— Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями и их последствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов (А/03.8) [7]

*Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 сентября 2018 г. № 572н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по медицинской реабилитации»<sup>1</sup>*

— Проведение обследования пациентов с целью выявления нарушений функций и структур организма человека и последовавших за ними ограничений жизнедеятельности (А/01.8) [8]

— Назначение мероприятий по медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, контроль их эффективности и безопасности (А/02.8) [9]

— Проведение и контроль эффективности и безопасности медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и

<sup>1</sup> врачи по медицинской реабилитации, врачи по лечебной физкультуре, врачи по спортивной медицине.



последовавших за ними ограничений жизнедеятельности, в том числе при реализации индивидуальных программ медицинской реабилитации или абилитации инвалидов (А/03.8) [10]

Кроме того, согласно профессиональному стандарту, специалисты по медицинской реабилитации должны обладать знаниями, совершенствующимися в результате освоения настоящей Программы, а именно должны знать «Методику осмотра и обследования пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, закономерности развития и функционирования здорового организма человека в различные возрастные периоды и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека в норме и при развитии патологических процессов, современные методы клинической и параклинической диагностики нарушений функций, структур организма человека и жизнедеятельности...»

*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 года N 293н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)"*

- Проведение обследования пациента с целью установления диагноза (А/02.7) [11]
- Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности (А/03.7)

[12]

— Реализация и контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность (А/04.7)

[13]

— Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения (А/05.7) [14]

*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 марта 2017 года N 306н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-педиатр участковый"»*

- Обследование детей с целью установления диагноза (А/01.7) [15]
- Назначение лечения детям и контроль его эффективности и безопасности (А/02.7)

[16]

— Реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ для детей (А/03.7) [17]

— Проведение профилактических мероприятий, в том числе санитарно-просветительной работы, среди детей и их родителей (А/04.7) [18]

*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июня 2021 года N 358н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-остеопат"»*

- Обследование пациентов в целях выявления соматических дисфункций (А/01.8)

[19]

— Назначение и проведение лечения пациентов методами остеопатической коррекции, контроль эффективности и безопасности лечения (А/02.8) [20]

— Проведение медицинской реабилитации пациентов методами остеопатической коррекции соматических дисфункций (А/03.8) [21]

— Проведение профилактики заболеваний методами остеопатической коррекции соматических дисфункций, проведение мероприятий по формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения (А/04.8) [22]

*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2021 № 262н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач- акушер»*

## гинеколог»

— Оказание медицинской помощи пациентам в период беременности, родов, в послеродовой период, после прерывания беременности, с акушерскими осложнениями, гинекологическими заболеваниями и доброкачественными диффузными изменениями молочных желез [23].

— Проведение медицинского обследования пациентов в период беременности, в послеродовой период, после прерывания беременности, с гинекологическими заболеваниями и доброкачественными диффузными изменениями молочных желез в амбулаторных условиях и (или) в условиях дневного стационара (А/01.8) [24].

— Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов в период беременности, в послеродовой период, после прерывания беременности, с гинекологическими заболеваниями и доброкачественными диффузными изменениями молочных желез в амбулаторных условиях и (или) в условиях дневного стационара (А/03.8) [25].

Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни... (А/04.8) [26].

Для **врачей мануальной терапии** не утверждены профессиональные стандарты, однако согласно Приказу Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23 июля 2010 г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» врачи-специалисты<sup>2</sup> должны знать «современные методы лечения, диагностики».

Согласно Единому квалификационному справочнику должностей **врачи-травматологи-ортопеды** должны знать «общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма... современные методы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации», **Врачи хирурги** должны знать «...вопросы реабилитации хирургических больных... причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления».

Своевременная диагностика заболеваний является ключевым фактором в кратковременном восстановлении или реабилитации. Результаты мануального мышечного тестирования всецело зависят от профессионализма врача-специалиста, в частности его знаний и навыков.

### 1.6. Требования к результатам освоения программы

После освоения программы слушатель должен

**знать:**

- базовые сведения по физиологии и биомеханике нейромышечного и опорно-двигательного аппарата;
- топическую диагностику компрессионных синдромов шейного и поясничного отделов позвоночника и туннельных синдромов конечностей;
- алгоритмы диагностики уровня поражения нервной системы;
- методологию восстановления проводимости и скольжения нервной системы.

**уметь:**

- осуществлять диагностику уровня компрессии на позвоночнике и конечностях;
- применять методики мануальной диагностики для патобиомеханических изменений мышечно-скелетной системы и ее коррекции;

---

<sup>2</sup> Квалификационная характеристика по должности «Врач-специалист» применяется в отношении должностей врачей-специалистов, по которым данным разделом ЕКС не предусмотрены отдельные квалификационные характеристики - врачи мануальной терапии, врачи по медицинской реабилитации, врачи физической и реабилитационной медицины, врачи по лечебной физкультуре, врачи-неврологи, врачи-остеопаты.

- правильно интерпретировать результаты диагностики для патогенетической значимости патофизиомеханических изменений;
- проводить мануальную терапию в соответствии выявленными нарушениями биомеханики мышечно-скелетной системы

**владеть навыками:**

- мануальной диагностики патофизиомеханических изменений суставов отделов позвоночника, конечностей и внутренних органов,
- исследованию надсистемных биомеханических комплексов, принципы мобилизационных методов мануальной терапии
- общим принципам оказания помощи при ортопедической патологии,
- принципам и правилами формирования конкретных приемов и методик мануальной терапии мобилизации и манипуляции

В результате освоения настоящей образовательной программы у слушателей совершенствуются следующие универсальные (УК) и профессиональные компетенции (ПК):

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

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);

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 применению методов мануальной терапии пациентам, нуждающимся в оказании медицинской помощи (ПК-6);

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).

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование модуля/темы	Всего часов	Вебинары	Семинары	Практические занятия	Самостоятельная работа	Аттестация
1	<b>Законы биомеханики и нейрофизиологии периферической нервной системы.</b>	8	2	3	3	-	-
2	<b>Хронические болевые синдромы мышечные и висцеральные</b>	8	-	3	3	2	-
3	<b>Диагностика и коррекция компрессионных синдромов</b>	6		3	3		
Итоговая аттестация		2	-	-	-	-	2
<b>Итого:</b>		<b>24</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

### 2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование модуля/темы	Всего часов	Вебинары	Семинары	Практические занятия	Самостоятельная работа	Аттестация
1.	<b>Законы биомеханики и нейрофизиологии периферической нервной системы.</b>	8	2	3	3	-	-
1.1.	Законы биомеханики и нейрофизиологии периферической нервной системы.		2	1		-	-
1.2.	Основные варианты патобиомеханики, при нарушении которых формируются многоуровневые скрытые компрессионные синдромы, клинически манифестируя болевыми рефлекторными синдромами.		-	1	1	-	-
1.3.	Цервикобрахиалгия, люмбоишиалгия, торакалгия как результат скрытых компрессионных синдромов		-	1	1	-	-
1.4.	Клинические разборы		-	-	1	-	-
2.	<b>Хронические болевые синдромы мышечные и висцеральные</b>	8		3	3	2	-
2.1.	Болевые синдромы в области коленного, голеностопного, плечевого суставов как результат скрытых компрессионных синдромов вегетативного генеза.			1		2	-

2.2.	Синдром хронической тазовой боли как результат скрытых компрессионных синдромов смешенного генеза		-	1	1	-	-
2.3.	Хронические заболевания внутренних органов грудной, брюшной полости и органов малого таза как результат нарушения функциональных взаимосвязей.		-	1	1	-	-
2.4.	Клинические разборы		-	-	1	-	-
<b>3.</b>	<b>Диагностика и коррекция компрессионных синдромов</b>	<b>6</b>	-	<b>3</b>	<b>3</b>	-	-
3.1.	Основные ошибки в тактике диагностики и коррекции компрессионных синдромов.		-	1	1	-	-
3.2.	Алгоритмы поэтапной диагностики явных и скрытых компрессионных синдромов на уровне отделов позвоночника, тазового региона, и суставов нижней конечности.		-	1	-	-	-
3.3.	Гимнастика для восстановления и скольжения периферических нервов таза и нижней конечности.		-	1	1	-	-
Итоговая аттестация		<b>2</b>	-	-	-	-	<b>2</b>
<b>Итого:</b>		<b>24</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

### 2.3. Содержание модулей

#### Модуль 1. Законы биомеханики и нейрофизиологии периферической нервной системы.

**Законы биомеханики и нейрофизиологии периферической нервной системы.** Основные критерии оптимального функционирования растяжения и скольжения периферических нервов.

**Основные варианты патобиомеханики,** при нарушении которых формируются многоуровневые скрытые компрессионные синдромы, клинически манифестируя болевыми рефлекторными синдромами. Алгоритм поиска приоритетного поражения компрессии нерва.

**Цервикобрахиалгия, люмбоишилагия, торакалгия** как результат скрытых компрессионных синдромов.

Роль спаечного процесса в формировании прилегающей и удалённой компрессии нерва.

**Множественная локализация болевых синдромов** на уровне мышц позвоночника, как результат нарушения функциональных взаимосвязей между компрессионными синдромами периферических нервов поясничного и шейного сегментов спинного мозга.

**Клинические разборы пациентов.**

#### Модуль 2. Хронические болевые синдромы мышечные и висцеральные.

**Болевые синдромы в области коленного, голеностопного, плечевого суставов** как результат скрытых компрессионных синдромов вегетативного генеза (сегментарного и периферического уровня).

**Множественная локализация болевых синдромов** как результат нарушения функциональных взаимосвязей между КС периферических нервов нижней и верхней конечностей.

**Синдром хронической тазовой боли** как результат скрытых компрессионных синдромов смешенного генеза (вегетативного и соматического). Особенности тактики кинезиологической диагностики и коррекции.

**Хронические заболевания внутренних органов грудной, брюшной полости и органов малого таза** как результат нарушения функциональных взаимосвязей между КС, формирующимися на уровне тазового региона, грудобрюшной диафрагмы, диафрагмы входа в грудную клетку.

**Клинические разборы пациентов.**

### Модуль 3. Диагностика и коррекция компрессионных синдромов.

**Основные ошибки в тактике диагностики и коррекции компрессионных синдромов.** Анализ причин формирования хронического и рецидивирующего течения компрессионных синдромов. Дифференциальная диагностика компрессионных синдромов соматического и вегетативного генеза.

**Алгоритмы поэтапной диагностики** явных и скрытых компрессионных синдромов на уровне отделов позвоночника, тазового региона, и суставов нижней конечности.

**Гимнастика** для восстановления и скольжения периферических нервов таза и нижней конечности.

#### 2.4. Соотнесение содержания программы и планируемых результатов обучения

№ п/п	Наименование модуля	Компетенции	Трудовые функции <sup>3</sup>
1.	Законы биомеханики и нейрофизиологии периферической нервной системы	УК-1 ПК-1,6	[1]-[26]
2.	Хронические болевые синдромы мышечные и висцеральные	УК-1 ПК-5,6,8	[1]-[26]
3.	Диагностика и коррекция компрессионных синдромов	УК-1 ПК-5,6,8	[1]-[26]

<sup>3</sup> Шифр трудовой функции – согласно п.1.5. Программы

### 3. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Режим занятий: 8 академических часов в день

№ п/п	Наименование темы	День 1	День 2	День 3
1.	<b>Законы биомеханики и нейрофизиологии периферической нервной системы.</b>	8		
1.1.	Законы биомеханики и нейрофизиологии периферической нервной системы.			
1.2.	Основные варианты патобиомеханики, при нарушении которых формируются многоуровневые скрытые компрессионные синдромы, клинически манифестируя болевыми рефлекторными синдромами.			
1.3.	Цервикобрахиалгия, люмбоишиалгия, торакалгия как результат скрытых компрессионных синдромов			
1.4.	Клинические разборы			
2.	<b>Хронические болевые синдромы мышечные и висцеральные</b>		8	
2.1.	Болевые синдромы в области коленного, голеностопного, плечевого суставов как результат скрытых компрессионных синдромов вегетативного генеза.			
2.2.	Синдром хронической тазовой боли как результат скрытых компрессионных синдромов смешенного генеза			
2.3.	Хронические заболевания внутренних органов грудной, брюшной полости и органов малого таза как результат нарушения функциональных взаимосвязей.			
2.4.	Клинические разборы			
3.	<b>Диагностика и коррекция компрессионных синдромов</b>			6
3.1.	Основные ошибки в тактике диагностики и коррекции компрессионных синдромов.			
3.2.	Алгоритмы поэтапной диагностики явных и скрытых компрессионных синдромов на уровне отделов позвоночника, тазового региона, и суставов нижней конечности.			
3.3.	Гимнастика для восстановления и скольжения периферических нервов таза и нижней конечности.			
Итоговая аттестация				2
<b>Итого: 24 ак. ч.</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

Обучение проводится согласно утвержденному в установленном порядке расписанию занятий.

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

##### 4.1. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение включает в себя: организацию условий для проведения лекций и практических занятий, наличие необходимого оборудования, учебно-методических материалов.

№п/п	Наименования учебного кабинета	Перечень материально-технических средств
1	Зал для проведения теоретических занятий и самостоятельной работы слушателей	Столы, стулья, компьютеры с установленным программным обеспечением, необходимым для осуществления учебного процесса, в том числе проведения вебинаров, методическими рекомендациями по мануальному мышечному тестированию, электронными материалами по Программе (видеозаписи, материалы презентационного характера), мультимедийный проектор, Экран, Фотоаппарат (кинокамера).
2	Зал для практических занятий	Кушетки/столы для мануальной терапии Отвесы для определения смещения центра тяжести, медицинские валики, магниты.

В целях эффективного использования дистанционных образовательных технологий обеспечивается наличие качественного доступа педагогических работников и слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, в том числе с использованием установленных программно-технических средств для слушателей и педагогических работников на скорости не ниже 512 Кбит/с.

Вебинары проводятся посредством программы ZOOM.

Основные требования и рекомендации:

Участвовать в вебинаре можно с компьютера или мобильных устройств (оперативные системы iOS и Android).

Требования: доступ к сети интернет.

Рекомендуется использовать браузер google Chrome.

Алгоритм подключения/проведения вебинара:

Техническим специалистом выстраивается алгоритм проведения вебинаров по программе согласно расписанию занятий. Все пользователи, добавленные в качестве участников вебинара, получают уведомление о том, что приглашены на вебинар. Сообщение приходит на email и push-уведомлением (если установлено мобильное приложение ZOOM).

В указанное время слушатель должен перейти по направленной ему ссылке.

В случае возникновения проблем при входе в вебинар, в письме с приглашением на вебинар прилагается подробная инструкция по подключению к вебинару через программу ZOOM и контакты технической поддержки.

Во время проведения вебинаров специалист техподдержки осуществляет контроль работы системы.

Материалы для самостоятельного освоения слушателями (текстовые материалы, материалы презентационного характера, видеозаписи) выложены на образовательной платформе Академии, вход на который осуществляется через личный кабинет слушателя (учащегося).



## 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### Основная литература

1. Васильева Л.Ф., Кузнецов О.В., Волынкин Н.А., Основы мануального мышечного тестирования. Часть 1. /– М.: 2021. – 142с.
2. Васильева Л.Ф., Кузнецов О.В., Волынкин Н.А., Основы мануального мышечного тестирования. Часть 2. /– М.: 2021. – 113с.
3. Васильева Л.Ф., Компрессионные синдромы шейного отдела позвоночника и верхних конечностей. /– М.: 2018. – 148с.
4. Васильева Л.Ф., Патобиомеханика спинномозговых нервов позвоночника и нижних конечностей. /– М.: 2018. – 108с.

### Дополнительная литература

5. Васильева Л.Ф. Мануальная диагностика и терапия. Клиническая биомеханика и патобиомеханика. – Новокузнецк.: Типография «ГАРТ», 2018. – 200 с.

### Интернет-источники:

<http://kinesioprofi.ru>

<http://www.icak.com/index.php/research>

## 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели – специалисты, имеющие высшее профессиональное медицинское образование, действующие сертификаты специалистов/свидетельства об аккредитации и удостоверения о повышении квалификации по тематикам преподаваемых модулей/дисциплин. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение настоящей образовательной программы.

## 5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контроль знаний, умений и навыков слушателей является важной составной частью процесса обучения.

В рамках освоения программы предусмотрен текущий и итоговый контроль (итоговая аттестация) знаний и навыков слушателей.

Целью текущего контроля является определение качества усвоения слушателями программного материала, коррекция их знаний и умений, мотивация к дальнейшему повышению уровня профессиональной деятельности. Текущий контроль осуществляется преподавателем во время проведения занятий и является маркером для преподавателя об уровне доступности и усвоения излагаемого им материала. Форма текущего контроля устанавливается на усмотрение преподавателя. Рекомендуемые формы текущего контроля: собеседование по контрольным вопросам, проверка сформированности практических навыков проведения мануального мышечного тестирования.

По окончании изучения программы проводится итоговая аттестация в форме зачета.

Зачет включает в себя следующие этапы:

- тестирование (1 час)
- контроль выполнения практических умений (1 час)

## Примеры контрольно-оценочных средств (КОС) для проведения текущего контроля знаний

### Вид КОС: контрольные вопросы

1. Алгоритмы диагностики слабого звена двигательной сферы
2. Нейрофизиология мышечного сокращения.
3. Фазы мануального мышечного тестирования.
4. Висцеро-моторные и моторно-висцеральные рефлекссы
5. Причины, вызывающие снижение и повышение мышечного тонуса.

Вид КОС: оценка сформированности практического навыка

- Оценка миотатического рефлекса
- Мануальное мышечное тестирование основных мышечных групп

## Примеры контрольно-оценочных средств (КОС) для проведения итоговой аттестации

### Вид КОС: Тестовые задания

#### Тестирование по функциональной анатомии мышц

1. **Какая мышца производит движение в коленном и голеностопном суставах:**
  - а) камбаловидная мышца
  - б) задняя большеберцовая мышца
  - в) икроножная мышца
  - г) длинная малоберцовая мышца
2. **Сухожилие третичной малоберцовой мышцы залегает:**
  - а) позади латеральной лодыжки
  - б) спереди от латеральной лодыжки
  - в) позади медиальной лодыжки
  - г) спереди от медиальной лодыжки
3. **Места прикрепления квадратной мышцы поясницы:**
  - а) поперечные отростки L1-L4
  - б) двенадцатое ребро
  - в) остистые отростки L1-L4
  - г) задняя часть подвздошного гребня
4. **Дистальное прикрепление малой ягодичной мышцы:**
  - а) широкая фасция бедра
  - б) ягодичная бугристость бедренной кости
  - в) передний край большого вертела бедренной кости
  - г) большой вертел бедренной кости
5. **Полуперепончатая мышца берет свое начало:**
  - а) от седалищного бугра
  - б) от ягодичной бугристости бедренной кости
  - в) от малого вертела бедренной кости
  - г) от седалищной ости

- 6. Укажите мышцы ротаторной манжеты плечевого сустава:**
- а) большая ромбовидная
  - б) трехглавая
  - в) дельтовидная
  - г) надостная
- 7. Мышца поднимающая лопатку начинается:**
- а) от остистых отростков С1-С4
  - б) от остистых отростков С2-С3
  - в) от поперечных отростков С1-С4
  - г) от поперечных отростков С2-С3
- 8. Широкая мышца спины прикрепляется к гребню малого бугорка плечевой кости, который находится:**
- а) на внутренней поверхности плечевой кости
  - б) на задней поверхности плечевой кости
  - в) на передней поверхности плечевой кости
  - г) на задне-внутренней поверхности плечевой кости
- 9. Грудинно-ключично-сосцевидная мышца при одностороннем сокращении:**
- а) поворачивает голову в одноименную сторону с наклоном назад
  - б) поворачивает голову в одноименную сторону с наклоном вперед
  - в) поворачивает голову в разноименную сторону с наклоном назад
  - г) поворачивает голову в разноименную сторону с наклоном вперед
- 10. Проксимальное место прикрепления икроножной мышцы:**
- а) над латеральным мыщелком большеберцовой кости
  - б) над латеральным мыщелком бедренной кости
  - в) над медиальным мыщелком большеберцовой кости
  - г) над медиальным мыщелком бедренной кости
- 11. Сухожилие задней большеберцовой мышцы залегает:**
- а) позади латеральной лодыжки
  - б) спереди от латеральной лодыжки
  - в) позади медиальной лодыжки
  - г) спереди от медиальной лодыжки
- 12. Наиболее проксимальное место прикрепления большой поясничной мышцы:**
- а) задняя сторона тела и поперечного отростка D12
  - б) тело и передняя сторона поперечного отростка D12
  - в) задняя сторона тела и поперечного отростка L2
  - г) передняя сторона тела и поперечного отростка L2
- 13. Дистальное прикрепление большой ягодичной мышцы:**
- а) широкая фасция бедра
  - б) ягодичная бугристость бедренной кости
  - в) передний край большого вертела бедренной кости
  - г) большой вертел бедренной кости
- 14. Место отхождения грушевидной мышцы:**
- а) седалищная кость
  - б) тазовая поверхность крестца
  - в) седалищная ость
  - г) большое седалищное отверстие
- 15. Укажите мышцы ротаторной манжеты плечевого сустава**
- а) дельтовидная
  - б) клювоплечевая
  - в) подостная
  - г) малая ромбовидная

- 16. Верхняя трапециевидная мышца дистально прикрепляется:**
- а) к акромиальному отростку лопатки
  - б) к ключице
  - в) к ости лопатки
  - г) к верхнему внутреннему углу лопатки
- 17. Передняя зубчатая мышца начинается 8-9 зубцами от наружной поверхности верхних 8-9 рёбер, а также от сухожильной дуги между 10-м и 11-м рёбрами и прикрепляется:**
- а) к наружному краю лопатки
  - б) к нижнему углу лопатки
  - в) к внутреннему краю лопатки
  - г) к верхнему внутреннему углу лопатки
- 18. Средняя лестничная мышца начинается от поперечных отростков 1-6 шейных позвонков, направляется книзу позади передней лестничной мышцы и прикрепляется:**
- а) к первому и второму ребрам
  - б) к верхней поверхности 2 ребра
  - в) к верхней поверхности 1 ребра
  - г) к наружной поверхности 2 ребра
- 19. Сухожилие передней большеберцовой мышцы залегает:**
- а) позади латеральной лодыжки
  - б) спереди от латеральной лодыжки
  - в) позади медиальной лодыжки
  - г) спереди от медиальной лодыжки
- 20. Сухожилия длинной и короткой малоберцовых мышц залегают:**
- а) позади латеральной лодыжки
  - б) спереди от латеральной лодыжки
  - в) позади медиальной лодыжки
  - г) спереди от медиальной лодыжки
- 21. Подвздошная мышца:**
- а) выстилает таз изнутри
  - б) располагается между 12 ребром и подвздошным гребнем
  - в) располагается между углами 8-9 ребер и задним отделом латерального крестцового гребня
  - г) располагается между поперечными отростками L1-L4 и подвздошным гребнем
- 22. Дистальное прикрепление средней ягодичной мышцы:**
- а) широкая фасция бедра
  - б) ягодичная бугристость бедренной кости
  - в) передний край большого вертела бедренной кости
  - г) большой вертел бедренной кости
- 23. Сгибание бедра в тазобедренном суставе и разгибание голени в коленном суставе выполняет:**
- а) латеральная широкая мышца бедра
  - б) подвздошно-поясничная мышца
  - в) прямая мышца бедра
  - г) портняжная мышца
- 24. Укажите мышцы ротаторной манжеты плечевого сустава.**
- а) подключичная
  - б) большая круглая
  - в) бицепс плеча
  - г) подлопаточная

**25. Малая ромбовидная мышца берет свое начало:**

- а) от остистых отростков двух нижних шейных или последнего шейного и первого грудного позвонков
- б) от поперечных отростков С6, С7
- в) от поперечных отростков D1, D2
- г) от остистых отростков 4 верхних грудных позвонков

**26. Малая грудная мышца берёт начало от 3, 4, 5 ребер, идет косо вверх и латерально, прикрепляясь:**

- а) к акромиальному отростку лопатки
- б) к клювовидному отростку лопатки
- в) к латеральному краю ключицы
- г) к надсуставной губе лопатки

**27. Нижняя косая мышца головы прикрепляется:**

- а) к сосцевидному отростку височной кости и остистому отростку С2
- б) поперечному отростку С1 и остистому отростку С2
- в) сосцевидному отростку височной кости и телу С1
- г) поперечному отростку С1 и затылочному бугру

**Эталоны ответов:**

№ вопроса	О т в е т	№ вопроса	О т в е т	№ вопроса	О т в е т
1	в	10	б,г	19	г
2	б	11	в	20	а
3	а,б,г	12	б	21	а
4	а,в	13	а,б	22	а,г
5	а	14	б	23	в
6	г	15	в	24	б,г
7	в	16	б	25	а
8	в	17	в	26	б
9	г	18	в	27	б

Допустившие более 9 ошибок, не допускаются к сдаче практической части итоговой аттестации

**Тестирование по компрессионным синдромам**

**1. В НОРМАЛЬНЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ПРИ ДВИЖЕНИИ НЕРВЫ ПОДВЕРГАЮТСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ РАЗЛИЧНЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ:**

- 1) продольное растяжение
- 2) сжатие
- 3) поперечный сдвиг
- 4) их сочетание

**2. ПРИ УДЛИНЕНИИ НЕРВНОГО ЛОЖА НЕРВ СКОЛЬЗИТ:**

- 1) в сторону движущегося сустава

2) от движущегося сустава

**3. ПРИ УМЕНЬШЕНИИ ДЛИНЫ НЕРВНОГО ЛОЖА НЕРВ СКОЛЬЗИТ:**

1) в сторону движущегося сустава

2) от движущегося сустава

**4. В НАЧАЛЕ ДВИЖЕНИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ ЭКСКУРСИИ НЕРВА ПРОИСХОДЯТ НАЧАЛА:**

1) в сегменте нерва в непосредственной близости от движущегося сустава

2) в сегментах нерва, которые все более удалены от движущегося сустава

**5. ПРИ ПРОДОЛЖЕНИИ ДВИЖЕНИЯ КОНЕЧНОСТЕЙ, ЭКСКУРСИЯ ПРОИСХОДИТ:**

1) в сегменте нерва в непосредственной близости от движущегося сустава

2) в сегментах нерва, которые все более удалены от движущегося сустава

**6. ОТ ФИЗИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ЗАЩИЩАЮТ АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ:**

1) волнообразный ход ненапрянутого нерва

2) ход (расположение) нервов относительно суставов

3) эластичность

**7. ДВОЙНОЕ СДАВЛЕНИЕ НЕРВА – ЭТО:**

1) сдавление нерва на нескольких уровнях своего анатомического хода

2) сдавление нерва с удвоенной силой

**8. ПРИ МОБИЛИЗАЦИИ ЛОКТЕВОГО НЕРВА ВРАЧ ДЕЛАЕТ ПАССИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ РУКИ БОЛЬНОГО:**

1) отведение руки и наружная ротация в плечевом суставе, сгибание в локтевом суставе, пронация предплечья и сгибание кисти

2) отведение руки в плечевом суставе, разгибание в локтевом суставе и разгибание кисти

3) отведение руки и наружная ротация в плечевом суставе, сгибание в локтевом суставе, супинация предплечья и сгибание кисти

**9. ПРИ МОБИЛИЗАЦИИ СРЕДИННОГО НЕРВА ВРАЧ ДЕЛАЕТ ПАССИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ РУКИ БОЛЬНОГО:**

1) отведение руки и наружная ротация в плечевом суставе, сгибание в локтевом суставе, пронация предплечья и сгибание кисти

2) отведение руки в плечевом суставе, разгибание в локтевом суставе и разгибание кисти

3) отведение руки и наружная ротация в плечевом суставе, сгибание в локтевом суставе, супинация предплечья и сгибание кисти

**10. ПРИ МОБИЛИЗАЦИИ ЛУЧЕВОГО НЕРВА ВРАЧ ДЕЛАЕТ ПАССИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ РУКИ БОЛЬНОГО:**

1) отведение руки и наружная ротация в плечевом суставе, сгибание в локтевом суставе, пронация предплечья и сгибание кисти

2) отведение руки в плечевом суставе, разгибание в локтевом суставе и разгибание кисти

3) отведение руки и наружная ротация в плечевом суставе, сгибание в локтевом суставе, супинация предплечья и сгибание кисти

**11. КАКИЕ ОТКЛОНЕНИЯ ОТМЕЧАЮТСЯ ПРИ ПОРАЖЕНИИ КОЖНО-МЫШЕЧНОГО НЕРВА:**

- 1) снижение сгибательно-локтевого рефлекса
- 2) ослабление сгибания предплечья
- 3) снижение карпорадиального рефлекса

**12. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПОРАЖЕНИЯ МАЛОБЕРЦОВОГО НЕРВА:**

- 1) выпадение ахиллова рефлекса
- 2) гипестезия по внутренней поверхности голени
- 3) парез разгибателей стопы

**13. ПРИЗНАКИ НЕЙРОПАТИИ СРЕДИННОГО НЕРВА:**

- 1) слабость I, II пальцев кисти
- 2) снижение чувствительности на ладонной поверхности IV, V пальцев
- 3) слабость IV и V пальцев кисти

**14. СИМПТОМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ НЕЙРОПАТИИ БОЛЬШЕБЕРЦОВОГО НЕРВА:**

- 1) нарушение чувствительности на передней поверхности голени
- 2) парез сгибателей стопы
- 3) выпадение ахиллова рефлекса

**15. РАННИЙ ПРИЗНАК РЕГЕНЕРАЦИИ АКСОНА ПРИ ТРАВМЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО НЕРВА:**

- 1) появление парестезий в зоне иннервации поврежденного нерва
- 2) появление стойкого болевого синдрома в дистальных участках зоны, иннервируемой поврежденным нервом
- 3) регресс трофических расстройств
- 4) регресс болевого синдрома в дистальных отделах поврежденной конечности

**16. СИМПТОМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ НЕЙРОПАТИИ ПОДКРЫЛЬЦОВОГО НЕРВА:**

- 1) слабость и атрофия трапециевидной мышцы
- 2) болезненность руки при отведении ее за спину
- 3) слабость и атрофия дельтовидной мышцы
- 4) затруднения сгибания руки в локтевом суставе

**17. СИМПТОМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ НЕЙРОПАТИИ БЕДРЕННОГО НЕРВА:**

- 1) отсутствие ахиллова рефлекса
- 2) симптом Ласега
- 3) слабость четырехглавой мышцы бедра

**18. СИМПТОМЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ НЕЙРОПАТИИ ЛОКТЕВОГО НЕРВА:**

- 1) невозможность приведения IV, V пальцев
- 2) "свисающая кисть"
- 3) нарушение чувствительности в области I, II пальцев кисти

**19. СИМПТОМ НЕЙРОПАТИИ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА:**

- 1) симптом натяжения Вассермана
- 2) выпадение коленного рефлекса
- 3) выпадение ахиллова рефлекса

## 20. ПРИЗНАКИ ПОРАЖЕНИЯ ЛУЧЕВОГО НЕРВА:

- 1) невозможность отведения I пальца
- 2) "когтистая кисть"
- 3) невозможность разгибания кисти

### Эталоны ответов:

№ вопроса	О т в е т	№ вопроса	О т в е т	№ вопроса	О т в е т
1	1,2,3,4	10	3	19	3
2	1	11	1,2	20	1,3
3	2	12	3		
4	1	13	1		
5	2	14	2,3		
6	1,2,3	15	1		
7	1	16	3		
8	1	17	3		
9	2	18	1		

### Вид КОС: оценка сформированности практического навыка

- назначение методов медицинской кинезиологии;
- тестирование основных мышц туловища и конечностей
- интерпретация результатов диагностики для патогенетической значимости патобиомеханических изменений.

*Критерии оценки знаний и навыков слушателей при проведении текущего контроля и итоговой аттестации содержатся в Фонде оценочных средств к программе повышения квалификации «Введение в прикладную кинезиологию. Мануальное мышечное тестирование».*