



Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова
Минздрава России



/О.Е. Хурцилава/

2017 года.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ
«ТРАВМА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»**

Кафедра нейрохирургии имени профессора А.Л. Поленова

Специальность нейрохирургия

Санкт-Петербург – 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	3
2. Общие положения.....	4
3. Характеристика программы.....	4
4. Планируемые результаты обучения.....	5
5. Календарный учебный график.....	6
6. Учебный план	7
7. Рабочая программа.....	7
8. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	9
9. Формы контроля и аттестации.....	10
10. Оценочные средства	10
11. Нормативные правовые акты.....	21

1. Состав рабочей группы

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме «Травма периферической нервной системы», специальность «нейрохирургия»

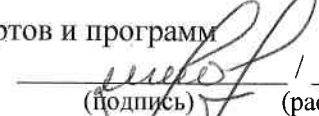
№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1.	Берснев В.П.	д.м.н. проф.	Руководитель I нейрохирургического отделения	ФГБУ "СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России
2.	Яковенко И.В.	д.м.н. проф.	Зам. директора	ФГБУ "СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова" Минздрава России
3.	Валерко В.Г.	к.м.н.	Доцент кафедры нейрохирургии	ФГБОУ ВО "СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России
4.	Гончаренко О.Т.		Начальник центра подготовки кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования	ФГБОУ ВО "СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Травма периферической нервной системы» обсуждена на заседании кафедры нейрохирургии имени профессора А.Л. Поленова
«12» апреля 2017 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой, профессор  /Яковенко И.В./
(подпись) (расшифровка подписи)

Согласовано:


с отделом образовательных стандартов и программ ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России «26» апреля 2017 г.

Заведующий отделом образовательных стандартов и программ  / Михайлова О.А. /
(подпись) (расшифровка подписи)

Одобрено методическим советом хирургического факультета
«25» апреля 2017 г. протокол № 4

Председатель, профессор  / Глушков Н.И. /
(подпись) (расшифровка подписи)

Программа принята к реализации в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования:

Декан факультета  / Земляной В.П. /
(подпись) (расшифровка подписи)

«25» апреля 2017 г.

2. Общие положения

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Травма периферической нервной системы» (далее – Программа), специальность «нейрохирургия», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

2.2. Направленность Программы - практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы - совершенствование имеющихся компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.4. Задачи Программы:

- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам профилактики, лечения и реабилитации пострадавших с повреждением периферических нервов;

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам профилактики, лечения и реабилитации пострадавших с повреждением периферических нервов.

3. Характеристика программы

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения на базе ФБГОУ ВО СЗГМУ им.И.И. Мечникова Минздрава России.

К освоению Программы допускается следующий контингент (специальности) нейрохирургия, травматология-ортопедия, неврология.

3.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

3.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом обеспечении Программы.

3.5. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний и умений обучающихся.

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности в Программу могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

3.6. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов и квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

3.7. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

3.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

4. Планируемые результаты обучения

4.1. Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования – высшее образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

4.2. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее высшего образования, и в приобретении компетенций, необходимых для профессиональной деятельности по специальности нейрохирургия

4.3. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК)

– диагностическая деятельность:

диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования (ПК – 1);

– лечебная деятельность:

оказание специализированной медицинской помощи (ПК – 2);

4.4. Характеристика новых профессиональных компетенций, приобретаемых в результате освоения Программы.

Формирование новых компетенций не предусмотрено.

4.5. Перечень знаний и умений, обеспечивающих совершенствование **(и приобретение)** профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы слушатель должен:

- усовершенствовать следующие **необходимые знания**:

1. Клиническая симптоматика, особенности течения и наиболее распространенные осложнения повреждений периферических нервов.

2. Современные методы клинического и инструментального исследования пострадавших с повреждением периферических нервов.

3. Современные лечебные мероприятия, показания и противопоказания к их применению при повреждениях периферических нервов.

4. Показания и противопоказания к госпитализации, транспортировке больных с повреждением периферических нервов.

6. Ближайший и отдаленный прогноз для пострадавших с повреждением периферических нервов.

- усовершенствовать следующие **необходимые умения**:

1. Собрать анамнез и провести неврологический осмотр пострадавшего с травмой нервного ствола

2. Определить и обосновать необходимый объем дополнительных исследований для установления диагноза

3. Интерпретировать результаты неврологического обследования и современных диагностических методов по заключениям соответствующих специалистов для постановки топического и клинического диагноза

4. Определить показания и противопоказания к хирургическому лечению больных с повреждением периферических нервов

5. Выполнить необходимые диагностические и лечебные процедуры

- усовершенствовать следующие необходимые практические навыки:

1. Техника микронейрохирургических операций:

экстраневральный невролиз, эндоневролиз, швы нерва, ауто- и гомопластика

5. Календарный учебный график

График обучения	Разделы Программы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы (этапам)
Форма обучения	Теоретическое обучение	6/8	2	14
	Практическое обучение (обучающий симуляционный курс)	6	3	18
	Итоговая аттестация	4	1	4
Очная				

6. Учебный план

Категория обучающихся: нейрохирурги, травматологи-ортопеды, неврологи

Трудоёмкость: 36 акад. часов

Форма обучения: очная

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	ДО	
1	Методы клинического, нейрофизиологического и других современных методов обследования пострадавших с травмой периферических нервов	10	2	-	8	-	-	Промежуточный контроль (зачет)
1.1	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике	4	-	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.2	Методы клинического, нейрофизиологического обследования пострадавших с повреждением периферических нервов	4	2	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.3	Визуализационные методы обследования.	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
2	Травма периферической нервной системы	22	8	6	8	-	-	Промежуточный контроль (зачет)
2.1	Повреждения периферических нервов	8	4	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.2	Хирургическое лечение повреждений периферических нервов	12	4	6	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.3	Сочетанная травма нервов	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		4	-	-	4	-	-	Зачет
Всего		36	10	6	20			

7. Рабочая программа

по теме «Травма периферической нервной системы»

РАЗДЕЛ 1. МЕТОДЫ КЛИНИЧЕСКОГО, НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО И ДРУГИХ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОСТРАДАВШИХ С ТРАВМОЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике
1.1.1	Система дистанционного обучения СЗГМУ им. Мечникова http://moodle.szgmu.ru
1.1.2	Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России http://edu.rosminzdrav.ru
1.2	Методы клинического, нейрофизиологического обследования пострадавших с повреждением периферических нервов.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.2.1	Неврологическое обследование. Симптомокомплексы поражений периферических нервов. Чувствительные расстройства. Двигательные расстройства.
1.2.2	Электронейромиография. Методика и техника регистрации при повреждении нервов.
1.3	Визуализационные методы обследования
1.3.1	Ультразвуковое исследование нервов
1.3.2	Магнитно-резонансная томография нервов

РАЗДЕЛ 2. ТРАВМА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Повреждения периферических нервов
2.1.1	Виды повреждений нервов. Закрытая травма. Открытая травма. Огнестрельные. Внутриволоковые. Дегенерация и регенерация нервов: виды, сроки.
2.1.2	Травма периферической нервной системы. Общая симптоматология. Двигательные расстройства. Чувствительные расстройства. Сосудодвигательные нарушения. Трофические изменения.
2.2	Хирургическое лечение травмы периферической нервной системы
2.2.1	Показания и противопоказания к операции: На плечевом сплетении. На периферических нервных стволах. Обезболивание. Местное. Общее. Оперативные доступы к: Плечевому сплетению. Срединному нерву. Локтевому нерву. Лучевому нерву. Бедренному нерву. Большеберцовому нерву. Малоберцовому нерву. Седалищному нерву.
2.2.2	Виды оперативных вмешательств на нервах. Интраоперационная диагностика степени повреждения нерва. Невролиз: Микрохирургические приемы при частичном шве нерва: Микронейрохирургические приемы при полном шве нерва: Микрохирургические вмешательства при внутриволоковых повреждениях нервов. Операции при больших дефектах нервных стволов. Трансплантация периферических нервов.
2.3	Сочетанная травма нервов
2.3.1	Клиника и диагностика. Клиника повреждений нервов и сосудов. Клиника повреждений нервов и сухожилий. Клиника сочетанных повреждений нервов и костей конечностей. Диагностика повреждений сплетений и нервных стволов.
2.3.2	Оперативные вмешательства при сочетанных повреждениях нервов и: Сосудов. Костей конечностей. Сухожилий. Ортопедические операции. Укорочение оси конечности. Другие. Послеоперационное течение. Интенсивная терапия. Осложнения.

8. Организационно-педагогические условия реализации программы

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:

лекционные занятия

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Методы клинического, нейрофизиологического обследования пострадавших с повреждением периферических нервов	1.2.1, 1.2.2	ПК – 1
2.	Повреждения периферических нервов	2.1.1, 2.1.2	ПК – 1
3.	Хирургическое лечение травмы периферической нервной системы	2.2.1, 2.2.2	ПК – 2

практические занятия:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Иновационные компьютерные технологии в медицинской практике	1.1.1, 1.1.2	ПК – 1
2.	Методы клинического, нейрофизиологического обследования пострадавших с повреждением периферических нервов	1.2.1, 1.2.2	ПК – 1
3.	Визуализационные методы обследования	1.2.3	ПК – 1
4.	Повреждения периферических нервов	2.1.1, 2.1.2	ПК – 1, ПК – 2
5.	Хирургическое лечение повреждений периферических нервов	2.2.1, 2.2.2	ПК – 2
6.	Сочетанная травма нервов	2.3.1, 2.3.2	ПК – 1, ПК – 2

обучающий симуляционный курс:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Анализ ЭНМГ, УЗИ и МРТ у пострадавших с травмой периферических нервов	Входной контроль уровня подготовленности. Инструктаж с последующей отработкой постановки диагноза больному с повреждением периферического нерва по данным ЭНМГ, УЗИ и МРТ. Определение тактики консервативного и хирургического лечения. Проведение микрохирургического шва нерва с использованием силиконовых моделей нервного ствола. Обсуждение выполнения.	ПК – 1
2.	Техника микронейрохирургических операций: экстраневральный невролиз, эндоневролиз, швы нерва, ауто- и гомопластика		ПК-2

8.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Основная литература:

1. Ассоциация нейрохирургов России. Клинические рекомендации по диагностике и хирургическому лечению повреждений и заболеваний периферической нервной системы. Клинические рекомендации утверждены решением XXXX пленума Правления Ассоциации нейрохирургов России, г. Санкт- Петербург, 16.04.2015 г. www.femb.ru

Дополнительная литература:

1. Диагностика повреждений плечевого сплетения и его ветвей / В.П. Берснев, В.Г. Валерко, И.В. Яковенко, А.Ю. Улитин – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2015. – 40с.
2. Древаль О.Н., Оглезнев К.Я., Кузнецов А.В. и др.: Патология периферической нервной системы. В кн.: Руководство по нейрохирургии. Под редакцией проф. Древаля О.Н. Том 2. Геотар-медиа. Москва. 2013. С.635-734.
3. Магнитно-резонансная томография плечевого сплетения / В.Г. Валерко – СПб.: Изд. дом СПбМАПО, 2010. – 36 с.
4. Практическое руководство по хирургии нервов / Под ред. В.П. Берснева: В 2 т. СПб.: ФГУ "РНХИ им. проф. А.Л. Поленова Росмедтехнологий", 2009.

Базы данных, информационно-справочные системы:

Российская нейрохирургия <http://www.neuro.neva.ru>

Российская ассоциация нейрохирургов <http://ruans.org/Files/Pdf/Guidelines/epilepsy.pdf>

Федеральная электронная медицинская библиотека www.femb.ru

8.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

- учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;
- клинические базы ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;
- аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение. Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

9. Формы контроля и аттестации

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме устного опроса. Промежуточный контроль проводится в форме тестирования.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

10. Оценочные средства

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Симптомокомплексы поражений периферических нервов. Плечевое сплетение (С5-Д2)
2. Симптомокомплексы поражений периферических нервов. Высокое поражение лучевого нерва.
3. Симптомокомплексы поражений периферических нервов. Поражение лучевого нерва на предплечье.

4. Симптомокомплексы поражений периферических нервов. Поражение локтевого нерва.
5. Симптомокомплексы поражений периферических нервов. Поражение срединного нерва.
6. Симптомокомплексы поражений периферических нервов. Поясничное сплетение (D12-L4).
7. Симптомокомплексы поражений периферических нервов. Крестцовое сплетение (L5-S3).
8. Симптомокомплексы поражений периферических нервов. Поражение малоберцового нерва.
9. Симптомокомплексы поражений периферических нервов. Поражение большеберцового нерва.
10. Симптомокомплексы поражений периферических нервов. Вазомоторно-секреторно-трофические нарушения при поражении различных нервных стволов.
11. Методы обследования. Чувствительные расстройства.
12. Методы обследования. Двигательные расстройства.
13. Электромиография. Аппаратура. Методика проведения.
14. Оперативные доступы к плечевому сплетению. В надключичной области. В подключичной области. Трансаксиллярный доступ.
15. Оперативные доступы к срединному нерву.
16. Оперативные доступы к локтевому нерву.
17. Оперативные доступы к лучевому нерву.
18. Оперативные доступы к бедренному нерву.
19. Оперативные доступы к большеберцовому нерву.
20. Оперативные доступы к малоберцовому нерву.
21. Оперативные доступы к седалищному нерву.
22. Микронейрохирургические приемы при полном перерыве нерва.
23. Оперативные вмешательства при сочетанных повреждениях нервов и сухожилий.
24. Оперативные вмешательства при сочетанных повреждениях нервов и сосудов.
25. Оперативные вмешательства при сочетанных повреждениях нервов и костей конечностей.

Задания, выявляющие практическую подготовку обучающегося – специалиста-нейрохирурга:

Вопрос 1

- А. Корешки шейного утолщения справа.
- Б. Плечевое сплетение справа.
- В. Корешок С6 справа.

Укажите уровень поражения

1. Больной в течение некоторого времени нес тяжести на правом плече, после чего у него развился паралич правой руки. При объективном обследовании выявлено: правую руку поднять не может, невозможны и другие движения ею, сухожилия и периостальные рефлексы с правой руки не вызываются, гипотония справа. Гипестезия на всей правой руке с расстройством всех видов чувствительности.

2. У больного сильные стреляющие боли в правой руке, полосой от шеи до большого пальца. Объективно определяется полоска гипалгезии по радиальному краю кисти, предплечья. В большом пальце расстроена глубокая чувствительность. Снижен рефлекс с двухглавой мышцы.

Правильные ответы: 1 - Б, 2 - В

Вопрос 2

- А. В области конского хвоста, на уровне L3-4.
- Б. Корешок S1.
- В. Корешок L5.

Укажите уровень поражения

1. У больного резкие боли в пояснице с иррадиацией в ноги, больше слева, отсутствуют движения в левой стопе, в правой - снижена сила. Ахиллов рефлекс слева отсутствует, справа снижен. Снижен коленный рефлекс слева. Снижение всех видов чувствительности по наружной и передней поверхности голени, стопы, больше слева. Затруднение мочеиспускания.
2. Больной жалуется на стреляющую боль полосой от поясницы по задней поверхности ягодицы, бедра, задне-наружной поверхности голени до мизинца. Объективно: гипотония, снижение тургора ягодичных мышц, мышц задней группы бедра, икроножной мышцы, снижен ахиллов рефлекс, гипестезия полосой в зоне, соответствующей зоне иррадиации боли.

Правильные ответы: 1 - А, 2 - Б

Вопрос 3

- А. Седалищный нерв.
- Б. Малоберцовый нерв.
- В. Большеберцовый нерв.

Укажите уровень поражения

1. У больного выявлен вялый парез сгибателей стопы и пальцев, мышц, приводящих стопу. Экстензионное положение стопы с опущенной пяткой, углубленным сводом, "когтистым" положением пальцев. Походка с опорой на пятку, затруднена ходьба на носках. Снижен ахиллов и подошвенный рефлекс.
2. У больного выявлен вялый парез разгибателей стопы и пальцев, мышц, отводящих стопу, стопа свисает с несколько согнутыми пальцами, слегка повернута внутрь. При ходьбе избыточно поднимает ногу из-за чрезмерного сгибания в тазобедренном и коленном суставах, опускает пятку. Стопа хлопает при ходьбе (т.е. имеется истинный шаг), затруднено стояние и ходьба на пятках.

Правильные ответы: 1 - В, 2 - Б

Вопрос 4

- А. Срединный нерв в проксимальном отделе.
- Б. Лучевой нерв в средней части плеча.
- В. Локтевой нерв в проксимальном отделе.

Укажите уровень поражения

1. У больного выявлен парез пронаторов предплечья, сгибателей кисти и 1-3-го пальцев, разгибателей средних фаланг 2-3-го пальцев, ограничено противопоставление большого пальца, затруднено захватывание предметов, письмо и др. манипуляторные действия. Форма кисти в виде "обезьяньей лапы" из-за атрофии мышц тенара, уплощение ладони и приведения большого пальца в одну плоскость с указательным. При сжатии в кулак 1,2 и отчасти 3-й пальцы не сгибаются, невозможно царапание указательным пальцем по поверхности стола, если кисть лежит на ней ладонью, а удерживание листа бумаги между 1 и 2-м пальцами возможно лишь, если они выпрямлены и большой палец приведен к указательному. Кроме того, больной испытывает выраженные каузалгические боли в плече и предплечье с иррадиацией по его внутренней поверхности в ладонь

и средние пальцы, особенно в 3-й.

2. У больного выявлен парез сгибателей кисти и 3-5-го пальцев, мышц, приводящих пальцы, разгибателей средних и концевых фаланг, с ограничением разведения пальцев и таких манипуляторных действий, как поднятие тяжести, резание хлеба, подборание мелких предметов, счет монет из-за гипотрофии ладонной поверхности в области тенара и гипотенара, гиперэкстензии основных и флексии средних и концевых фаланг. При сжатии в кулак 3-5 пальцы сгибаются недостаточно, невозможно царапание концевой фалангой мизинца по столу при плотно прилегающих к нему и приведенных 4-5 пальцами. Неприятные, со жгучим оттенком, ломящие боли по ульнарной поверхности плеча и предплечья с иррадиацией в 4-5 пальцы. Что поражено?

Правильные ответы: 1 - А, 2 – В

Вопрос 5

- А. Лучевой нерв в верхней трети плеча.
- Б. Лучевой нерв в средней части предплечья
- В. Лучевой нерв в нижней части плеча

Укажите уровень повреждения лучевого нерва

1. У больного парез разгибателей предплечья, кисти, основных фаланг пальцев, супинаторов предплечья, мышцы, отводящей большой палец, плечелучевой мышцы, снижен рефлекс с трехглавой мышцы и карпорадиальный. Кисть в положении пронации свисает, отмечается сгибательная установка пальцев, затруднено рукопожатие, растопыривание пальцев, отведение большого пальца, невозможно развести сложенные вместе ладони, т.к. пальцы паретической кисти не отводятся, а сгибаются и скользят по непораженной кисти.

2. У пациента после сна в неудобной позе развился паралич разгибателей кисти, кисть свисает, затруднено рукопожатие, растопыривание пальцев, отведение большого пальца.

Правильные ответы: 1 - А, 2 – В

Вопрос 6

- А. Эндоневрий
- Б. Периневрий
- В. Эпиневрий
- Г. Миелиновая оболочка

Укажите чем окружены следующие структуры, окружающие

- 1. нервные волокна в периферических нервах
- 2. аксоны в нервных волокнах

Правильные ответы: 1 - А, 2 - Г

Вопрос 7

- А. На уровне средней трети плеча
- Б. На уровне нижней трети плеча
- В. На уровне лучезапястного сустава

Укажите уровень повреждения срединного нерва

1. У больного после ранения стеклом отмечается отсутствие движений и гипотрофия мышц возвышения большого пальца, отсутствие всех видов чувствительности и потоотделения на ладонной

поверхности I-III пальцах и половине IV пальца.

2. У больного после ранения ранения ножом отсутствует противопоставление I пальца и сгибание I-III пальцев. На ладонной поверхности дистальной фаланги указательного пальца след от ожога горячим чайником.

Правильные ответы: 1 - А, 2 - Б

Примеры тестовых заданий:

Инструкция:

1. Выберите один правильный ответ

Вопрос N 1 :

Чем окружены нервные волокна в периферических нервах?

Ответы:

- 1.эпиневрием
- 2.периневрием
- * 3.эндоневрием
- 4.леммоцитами

Вопрос N 2 :

Чем окружены аксоны в нервных волокнах?

Ответы:

- 1.эндоневрием
- 2.периневрием
- 3.эпиневрием
- * 4.миелиновой оболочкой

Вопрос N 3 :

На какие основные виды разделяются повреждения нервов?

Ответы:

- 1.резаные, ушибленные, рваные
- 2.огнестрельные, термические, жгутовые
- * 3.открытые, закрытые
- 4.ишемические, тракционные, холодовые

Вопрос N 4 :

Что является общим признаком открытых повреждений нервов?

Ответы:

- 1.резаные, колотые, рубленные раны
- 2.ранения нервов в сочетании с повреждением костей, сосудов, сухожилий
- 3.повреждения в сочетании с поражением отравляющими веществами или ионизирующей радиацией
- * 4.загрязненность раны в той или иной степени

Вопрос N 5 :

Какое повреждение является одним из самых тяжелых видов закрытой травмы нервов?

Ответы:

- 1.сотрясение
- 2.ушиб
- 3.сдавление
- * 4.тракция
- 5.размножение

Вопрос N 6 :

Какие формы повреждения нервов существуют?

Ответы:

- 1.сотрясение, ушиб, сдавление
- * 2.анатомический перерыв, внутривольное повреждение нерва
- 3.ишемические, химические, холодовые
- 4.открытые, закрытые

Вопрос N 7 :

Какая функция нерва страдает при его повреждении?

Ответы:

- * 1.проводимость
- 2.выпадение движений
- 3.нарушение чувствительности
- 4.вегетативная функция

Вопрос N 8 :

Что считается полезной степенью восстановления движения?

Ответы:

- 1.едва заметные сокращения
- 2.отчетливые сокращения без движения в суставах
- * 3.слабые движения в суставах
- 4.движения с преодолением некоторого сопротивления

Вопрос N 9 :

Что считается полезной степенью восстановления чувствительности?

Ответы:

- 1.неопределенные болевые ощущения
- 2.гипестезия с гиперпатией
- * 3.гипестезия с уменьшением гиперпатии
- 4.гипестезия без гиперпатии

Вопрос N 10 :

Какие нервы имеют автономные зоны нарушения чувствительности?

Ответы:

- 1.сердинный, локтевой, малоберцовый
- * 2.сердинный, локтевой, большеберцовый
- 3.сердинный, локтевой, лучевой
- 4.лучевой,подкрыльцовый,седалищный

Вопрос N 11 :

Какова максимальная отсрочка операции на нерве, для восстановления полезной степени движений?

Ответы:

- 1.6 мес.

- 2.12 мес.
- * 3.18 мес.
- 4.24 мес.

Вопрос N 12 :

Какова максимальная отсрочка операции на нерве, для восстановления чувствительности?

Ответы:

- 1.6 мес.
- 2.12 мес.
- 3.18 мес.
- 4.24 мес.
- * 5.3 года.

Вопрос N 13 :

Верхний первичный ствол чаще образован следующими нервами:

Ответы:

- 1.C3,C4
- * 2.C5,C6
- 3.C6,C7
- 4.C7,Th1

Вопрос N 14 :

Средний первичный ствол является продолжением какого спинномозгового нерва?

Ответы:

- 1.C6
- * 2.C7
- 3.C8
- 4.Th1

Вопрос N 15 :

Нижний первичный ствол чаще образован следующими спинномозговыми нервами:

Ответы:

- 1.C5,C6
- 2.C6,C7
- 3.C7,C8
- * 4.C8,Th1

Вопрос N 16 :

На какие ветви делятся первичные стволы?

Ответы:

- 1.на спинномозговые нервы
- 2.на передние ветви
- 3.на задние ветви
- * 4.на передние и задние ветви первичных стволов

Вопрос N 17 :

Задние ветви трех первичных стволов образуют:

Ответы:

- 1.наружный вторичный ствол
- * 2.задний вторичный ствол

- 3.внутренний вторичный ствол
- 4.лучевой нерв

Вопрос N 18 :

При повреждении верхнего первичного ствола возникает паралич мышц:

Ответы:

- 1.кивательной и трапециевидной
- 2.трехглавой и плечевой
- * 3.дельтовидной и бицепса
- 4.большой и малой грудных

Вопрос N 19 :

При повреждении нижнего первичного ствола возникает нарушение функции нервов:

Ответы:

- 1.подкрыльцового, добавочного
- 2.лучевого мышечнокожного
- 3.надлокоточного, диафрагмального
- * 4.срединного, локтевого

Вопрос N 20 :

В боковом треугольнике на щепрации можно хорошо выделить:

Ответы:

- * 1.C5, C6 нервы и верхний первичный ствол
- 2.C7 и средний первичный ствол
- 3.C7 и T1 и нижний первичный ствол
- 4.вторичные стволы плечевого сплетения

Вопрос N 21 :

Симтом Горнера чаще встречается при повреждениях:

Ответы:

- 1.C5 и C6, верхнего первичного ствола
- 2.C7 и среднего первичного ствола
- * 3.C8 и T1, нижнего первичного ствола
- 4.вторичных стволы плечевого сплетения

Вопрос N 22 :

При повреждении подкрыльцового нерва наступает паралич мышц:

Ответы:

- 1.трапециевидной
- * 2.дельтовидной
- 3.бицепса
- 4.трицепса, разгибателей кисти и пальцев

Вопрос N 23 :

При повреждении лучевого нерва в подкрыльцовой ямке наступает паралич мышц:

Ответы:

- 1.дельтовидной, бицепса, надостной
- 2.сгибателей кисти и пальцев
- 3.круглого пронатора, супинатора
- * 4.трицепса, разгибателей кисти и пальцев

Вопрос N 24 :

Какие стволы участвуют в образовании "ножек" срединного нерва?

Ответы:

- 1.верхний первичный
- 2.задний вторичный
- 3.латеральный вторичный
- * 4.латеральный и медиальный вторичный

Вопрос N 25 :

Какой нерв иннервирует плечелучевую мышцу?

Ответы:

- 1.подкрыльцовый
- * 2.лучевой
- 3.срединный
- 4.локтевой

Вопрос N 26 :

Паралич каких мышц возникает при ранении лучевого нерва в канале супинатора?

Ответы:

- 1.длинного и короткого лучевых разгибателей кисти
- 2.плечелучевой мышцы, супинатора
- * 3.локтевого разгибателя кисти и всех разгибателей пальцев
- 4.сгибателей кисти и пальцев

Вопрос N 27 :

Какие наиболее дистальные ветви глубокой ветви лучевого нерва к мышцам?

Ответы:

- * 1.длинному разгибателю I пальца, разгибателю II пальца, короткому разгибателю I пальца
- 2.общему разгибателю пальцев, разгибателю V пальца
- 3.локтевому разгибателю кисти, длинной отводящей мышце I пальца
- 4.короткому и длинному лучевому разгибателю кисти

Вопрос N 28 :

При повреждении поверхностной ветви лучевого нерва, основной зоной чувствительных нарушений будет:

Ответы:

- 1.автономная зона нарушения чувствительности лучевого нерва
- 2.тыльная поверхность I - II пальцев
- * 3.область "анатомической табакерки"
- 4.тыльная поверхность кисти

Вопрос N 29 :

При отсутствии активного разгибания II-V пальцев кисти и сохранения разгибания концевой фаланги I пальца - повреждена:

Ответы:

- 1.глубокая ветвь лучевого нерва в области канала супинатора
- 2.глубокая ветвь лучевого нерва в нижней трети предплечья
- 3.повреждения мышц разгибателей и глубокая ветвь лучевого нерва
- * 4.повреждения только мышц разгибателей

Вопрос N 30 :

Ветви срединного нерва к круглому пронатору отходят:

Ответы:

1. в средней трети плеча
- * 2. в нижней трети плеча
3. в верхней трети предплечья
4. в средней трети предплечья

Вопрос N 31 :

При ранении с полным нарушением проводимости срединного нерва в средней трети предплечья выпадает функция:

Ответы:

1. лучевого сгибателя кисти
2. поверхностного сгибателя пальцев
3. глубокого сгибателя пальцев
- * 4. мышц возвышения большого пальца

Вопрос N 32 :

Мышечные ветви срединного нерва к сгибателям пальцев отходят:

Ответы:

1. в нижней трети плеча
- * 2. в локтевой ямке
3. в верхней трети предплечья
4. в средней трети предплечья

Вопрос N 33 :

При повреждении срединного нерва с полным нарушением проводимости в результате ранения в нижней трети предплечья исчезают следующие движения:

Ответы:

- * 1. противопоставление I пальца
2. сгибания I-III пальцев
3. противопоставление I пальца и сгибание I-III пальцев
4. приведение I пальца

Вопрос N 34 :

При полном анатомическом перерыве срединного нерва в нижней трети плеча исчезают:

Ответы:

1. противопоставление I пальца
2. сгибание I-III пальцев
- * 3. противопоставление I пальца и сгибание I-III пальцев
4. приведение I пальца

Вопрос N 35 :

При повреждении срединного нерва чувствительность исчезает только:

Ответы:

1. на концевой фаланге II пальца
2. на концевой фаланге III пальца
3. на концевой фаланге I пальца
- * 4. на I-III пальцах и наружной поверхности IV пальца

Вопрос N 36 :

При повреждении каких нервов будет полностью отсутствовать сгибание кисти?

Ответы:

1. локтевого и срединного в средней трети предплечья
2. локтевого и лучевого в локтевой ямке
3. локтевого и срединного в локтевой ямке
- * 4. локтевого и срединного в нижней трети плеча

Вопрос N 37 :

При повреждении срединного нерва в области запястного канала отсутствуют:

Ответы:

1. сгибания и чувствительность в I-III пальцах
2. сгибание кисти
- * 3. противопоставление I пальца и чувствительность I-III и 1/2 IV пальцев
4. приведение I пальца и чувствительность на концевой фаланге II пальца

Вопрос N 38 :

На каком уровне повреждения локтевого нерва исчезнет локтевое сгибание кисти?

Ответы:

1. в нижней трети предплечья
- * 2. в верхней трети предплечья
3. в средней трети предплечья
4. в нижней трети плеча

Вопрос N 39 :

Функция каких мышц будет сохранена при повреждении локтевого нерва в нижней трети предплечья?

Ответы:

1. межкостных, червеобразных
2. возвышения V пальца
3. приводящих I палец
- * 4. локтевого сгибателя кисти и сгибателей IV-V пальцев

Вопрос N 40 :

При повреждении глубокой ветви локтевого нерва отсутствуют:

Ответы:

- * 1. приведение и разведение всех пальцев
2. сгибание IV-V пальцев
3. чувствительность на 1/2 IV и V пальцах
4. чувствительность на тыле кисти

11. Нормативные правовые акты

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. Федеральный закон от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»;
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от «15» ноября 2012 г. № 931н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Нейрохирургия"».

АННОТАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО ТЕМЕ

«Травма периферической нервной системы»

Специальность		Нейрохирургия
Тема		Травма периферической нервной системы
Цель		совершенствование имеющихся компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.
Задачи программы		<p style="text-align: center;">- обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам профилактики, лечения и реабилитации пострадавших с повреждением периферических нервов;</p> <p style="text-align: center;">- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам профилактики, лечения и реабилитации пострадавших с повреждением периферических нервов.</p>
Категория обучающихся		нейрохирурги, травматологи-ортопеды, неврологи
Трудоемкость		36 акад. часов
Форма обучения		очная
Режим занятий		6 акад. час. в день
Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения программы (при наличии)	ПК-1	диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования
	ПК-2	оказание специализированной медицинской помощи
Разделы программы	Раздел 1	Методы клинического, нейрофизиологического и других современных методов обследования пострадавших с травмой периферических нервов
	Раздел 2	Травма периферической нервной системы
Обучающий симуляционный курс	да	Анализ ЭНМГ, УЗИ и МРТ у пострадавших с травмой периферических нервов Техника микронеурохирургических операций: экстраневральный невролиз, эндоневролиз, швы нерва, ауто- и гомопластика
Применение дистанционных образовательных технологий	нет	-
Стажировка	нет	-

Формы аттестации		Промежуточная аттестация, итоговая аттестация
-------------------------	--	---