

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)  
КАФЕДРА НЕЙРОХИРУРГИИ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА А.Л. ПОЛЕНОВА

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

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



/ О.Г. Хурцилава /

« 07 » октября 2017 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
ПО ТЕМЕ  
«МАЛОИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА»

Специальность нейрохирургия

Санкт-Петербург – 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Состав рабочей группы .....	3
2. Общие положения .....	4
3. Характеристика Программы .....	4
4. Планируемые результаты обучения .....	5
5. Календарный учебный график .....	7
6. Учебный план .....	7
7. Рабочая программа .....	8
8. Организационно-педагогические условия реализации программы .....	9
9. Формы контроля и аттестации .....	11
10. Оценочные средства .....	11
11. Нормативные правовые акты .....	16

### 1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по теме « **МАЛОИНВАЗИВНАЯ ХИРУРГИЯ ДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА**», специальность «**нейрохирургия**»

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1.	Яковенко И.В.	д.м.н. проф.	Зам. директора	ФГБУ "СЗФМИЦ" Минздрава России
2.	Мусихин В.Н.	к.м.н. доц.	доцент кафедры нейрохирургии им.проф.А.Л.Поленова	СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России
3.	Валерко В.Г.	к.м.н.	доцент кафедры нейрохирургии им.проф.А.Л.Поленова	" СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России
4.	Драгун В.М..	К.м.н.	доцент кафедры нейрохирургии им.проф.А.Л.Поленова	СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Малоинвазивная хирургия дегенеративных заболевания поясничного отдела позвоночника» обсуждена на заседании кафедры нейрохирургии имени профессора А.Л. Поленова «12» января 2017 г., протокол № 2.

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 «01» марта 2017 г.

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

Одобрено методическим советом хирургического факультета  
«31» января 2017 г.

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)

«31» января 2017г.

01.03.2017

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Малоинвазивная хирургия дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника», 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 черепно-мозговой травмой;

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам профилактики, лечения и реабилитации пострадавших с черепно-мозговой травмой.

## 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 (с отрывом от работы) 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 задач в системе непрерывного образования кафедрой 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 или квалификационных характеристик 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 профессионального образования, и в приобретении компетенций, необходимых для выполнения 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 профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы слушатель должен:

усовершенствовать следующие **необходимые знания**:

1. Клиническая симптоматика, особенности течения и наиболее распространенные малоинвазивные способы лечения неврологических осложнений дегенеративных заболеваний (остеохондроза) поясничного отдела позвоночника.

2. Современные методы клинического, лабораторного и инструментального исследования дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника.

3. Современные лечебные мероприятия, показания и противопоказания к их применению при поясничном остеохондрозе.

4. Современное этиотропное, патогенетическое симптоматическое медикаментозное лечение неврологических осложнений поясничного остеохондроза.

5. Показания и противопоказания к малоинвазивному дифференцированному лечению дегенеративных заболеваний позвоночника.

- усовершенствовать следующие **необходимые умения**:

1. Собрать анамнез и провести полный неврологический осмотр у нейрохирургического больного

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 выделения нейрохирургических симптомов, группировать их в синдромы

4. Составить топический и клинический диагноз для нейрохирургических заболеваний

5. Определять неотложные нейрохирургические состояния и назначать при них диагностические мероприятия.

6. Выполнять основные диагностические и лечебные процедуры

## 5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения	Академических часов в день	Дней в неделю	Общая трудоемкость Программы в часах	Итоговая аттестация
Форма обучения				
Очная	6-8	5	36	зачет

## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ	СР	ДО	
<b>1</b>	<b>Методы клинического, нейрофизиологического и рентгенологического обследования больных с патологией поясничного отдела позвоночника</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Промежуточный контроль (тестовые задания)</b>
1.1	Иновационные компьютерные технологии в медицинской практике	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.2	Методы клинического, нейрофизиологического обследования нейрохирургических больных	4	2	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.3	Высокотехнологичные методы обследования.	2	-	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
<b>2</b>	<b>Актуальные вопросы дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Промежуточный контроль (тестовые задания)</b>
2.1	Поясничный остеохондроз. Патогенез. Классификация стадий остеохондроза.	8	4	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.2	Клиника неврологических осложнений поясничного остеохондроза.	4	2	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.3	Пункционные методы лечения болевых синдромов при поясничном остеохондрозе..	6	-	2	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.4	Малоинвазивная хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника на поясничном уровне.	6	-	2	4			Текущий контроль (опрос)
2.4.1	Микродискэктомия, Эндоскопическое удаление грыж дисков	2	-	-	2			
2.4.2	Вертебродископластика	2	-	1	1			
2.4.3	Стабилизация позвоночно-двигательных сегментов с помощью конструкций	2	-	1	1			
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>Зачет</b>
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	

## 7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «Актуальные вопросы черепно-мозговой травмы»

### РАЗДЕЛ 1. МЕТОДЫ КЛИНИЧЕСКОГО, НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике
1.1.1	Система дистанционного обучения СЗГМУ им. Мечникова <a href="http://moodle.szgmu.ru">http://moodle.szgmu.ru</a>
1.1.2	Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России <a href="http://edu.rosminzdrav.ru">http://edu.rosminzdrav.ru</a>
1.2	Методы клинического, нейрофизиологического обследования нейрохирургических больных.
1.2.1	Неврологическое обследование: сознание (ясное, оглушение, сопор, кома). Психика. Черепно-мозговые нервы. Чувствительные расстройства. Двигательные расстройства. Рефлексы. Высшие корковые функции.
1.2.2	Эхоэнцефалография (ЭХО-ЭГ). Методика. ЭХО-ЭГ в диагностике черепно-мозговой травмы. Электроэнцефалография. ЭЭГ при черепно-мозговой травме и ее последствиях, применение функциональных нагрузок при ЭЭГ, чтение ЭЭГ. Доплерография. Методика. Исследование стволовых вызванных потенциалов (СВП). Методика и техника регистрации ССВП при черепно-мозговой травме.
1.3	Высокотехнологичные методы обследования: КТ. МРТ. ПЭТ.
1.3.1.	Компьютерная томография черепно-мозговой травме.
1.3.2.	Магнитно-резонансная томография черепно-мозговой травме. Позитронно-эмиссионная томография.

### РАЗДЕЛ 2. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Черепно-мозговая травма.
2.1.1	Классификация черепно-мозговой травмы. Непроницающая и проникающая травма, повреждение мягких тканей головы.
2.1.2	Легкая черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга, ушиб головного мозга легкой степени. Клиника, диагностика.
2.1.3	Ушибы головного мозга.
2.1.4	Переломы свода черепа. Переломы основания черепа. Переломы задней черепной ямки.
2.1.5	Эпидуральные гематомы. Субдуральные гематомы.
2.1.6	Травматические субарахноидальные кровоизлияния. Внутримозговые гематомы. Внутрижелудочковые гематомы.
2.1.7	Черепно-мозговая травма при алкогольной интоксикации. Открытая огнестрельная травма мирного и военного времени.
2.1.8	Травматические менингиты и менингоэнцефалиты, – острые, хронические,



## 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 нейрохирургических больных	1.2	ПК – 1
2.	Классификация остеохондроза позвоночника и стадий грыжеобразования	2.1.	ПК – 1
3.	Этиопатогенез неврологических осложнений остеохондроза позвоночника, Клинические проявления.	2.2	ПК – 2

практические занятия:

№	Тема практического занятия	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Инновационные компьютерные технологии в медицинской практике	1.1	ПК – 1
2.	Современные визуализационные методы исследования в диагностике дегенеративных заболеваний позвоночника	1.3	ПК – 1
3.	Хирургическое лечение грыж диска	2.4, 1	ПК – 2
4.	Установка трансплантатов при дегенеративных заболеваниях позвоночника.	2.4.3	ПК – 2

самостоятельная работа: -

обучающий симуляционный курс:

№	Тема самостоятельной работы	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Компьютерные технологии в медицинской практике.	Изучение и расшифровка СКТ, МРТ.	ПК – 1
2.	Пункционные методы лечения неврологических осложнений остеохондроза позвоночника.	Отработка пункционных методов лечения болевых синдромов на муляжах позвоночника	ПК – 2
3.	Стабилизация позвоночно-двигательных сегментов с помощью конструкций.	Изучение стабилизирующих конструкций и инструкций по их применению	ПК – 2
4.	Дископластика. Хирургическое лечение грыж дисков	Лазерохирургия дисков-вапоризация дисков, термодископластика.	ПК – 2

## 8.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

### **Основная литература:**

1. Щедренок В.В., Могучая О.В., Себелев К.И., Зуев И.В., Мусихин В.Н. Заболевания позвоночника и спинного мозга: клиничко-лучевая диагностика и лечение-СПб.: ЛОИРО, 2015. – 494 с., ил.
2. Щедренок В.В., Чижова М.В., Могучая О.В., Захматова Т.В., Зуев И.В., Себелев К.И. Компьютерно-томографическая морфометрия и денситометрия при дегенеративных заболеваниях и остеопорозе позвоночника. – СПб.: ЛОИРО, 2014. – 291 с.

### **Дополнительная литература:**

1. Современные технологии и клинические исследования в нейрохирургии / Под ред. А.Н. Коновалова. –Т. 3. – М., 2012. – 320 с
2. Мусихин В.Н., Верещако А.В., Закондырин Д.Е. Пункционные методы лечения болевых синдромов при остеохондрозе пояснично-крестцового отдела позвоночника. Учебное пособие. СПб МАПО, 2008.46 с. .
3. Рамешвили Т.Е., Труфанов Г.Е., Гайдар Б.В, Парфенов В.Е. Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника (лучевая диагностика, осложненная после дисэктомии): Рук-во для врачей. – СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2011. – 218 с.
4. Щедренок В.В., Яковенко И.В., Анисеев Н.В., Себелев К.И., Могучая О.В. Малоинвазивная хирургия дегенеративных заболеваний позвоночника. – СПб, 2011. – 435 с. Базы данных, информационно-справочные системы:

Российская нейрохирургия <http://www.neuro.neva.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 более 10 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. Анатомия позвоночника и спинного мозга.
2. Классификация поясничного остеохондроза по А.И.Осна, 1982 г.
3. Классификация стадий грыжеобразования по Армстронгу, 1952 г.
4. Этиопатогенез дегенеративных поражений позвоночника.
5. Поясничный остеохондроз (клиника).
6. Неврологические осложнения поясничного остеохондроза. Классификации.
7. Рентгенодиагностика дегенеративных поражений поясничного отдела позвоночника.
8. Пункционные методы лечения болевых синдромов при дегенеративных поражениях позвоночника.
9. Алгоритм хирургического лечения поясничных грыж дисков.
10. Современные возможности реконструкции межпозвонковых дисков и стабилизации позвоночных сегментов.
11. Динамическая стабилизация позвоночных сегментов.
12. Стеноз позвоночного канала. Классификация. Возможности хирургического лечения.
13. Реабилитационное лечение больных с дегенеративными поражениями позвоночника.

Задания, выявляющие практическую подготовку обучающегося специалиста-нейрохирурга:

### Задача 1

Укажите уровень поражения

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.

Варианты ответов:

А. В области конского хвоста, на уровне L3-4.

Б. Корешок S1.

В. Корешок L5.

Правильный ответ: А

### Задача 2

Укажите уровень поражения

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.

Варианты ответов:

А. В области конского хвоста, на уровне L3-4.

Б. Корешок S1.

В. Корешок L5.

Правильный ответ: Б

### Задача 3

Укажите уровень поражения

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.

Варианты ответов

А. Седалищный нерв.

Б. Малоберцовый нерв.

В. Большеберцовый нерв.

Правильный ответ: В

#### Задача 4

Укажите уровень поражения:

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.

Варианты ответов

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

Правильный ответ: Б

#### Задача 5

Укажите уровень поражения

У больного выявлен проксимальный периферический парез ноги с ограничением сгибания, разгибания, приведения и отведения в тазобедренном суставе, сгибания и разгибания в коленном суставе. Назовите уровень поражения:

Варианты ответов:

- А. Периферический двигательный нейрон на уровне L1-L4.
- Б. Периферический двигательный нейрон на уровне крестцового сплетения
- В. Периферический двигательный нейрон на уровне L5-S2.

Правильный ответ: А

#### Задача 6

Укажите уровень поражения

Назовите уровень поражения, если у больного ограничено сгибание и разгибание в колене, движения в голеностопном суставе и суставах стопы, гипотрофия мышц голени и стопы, снижен ахиллов рефлекс:

Варианты ответов:

- А. Периферический двигательный нейрон на уровне L1-L4.
- Б. Периферический двигательный нейрон на уровне крестцового сплетения
- В. Периферический двигательный нейрон на уровне L5-S2.

Правильный ответ: В

#### Задача 7

Укажите уровень поражения спинного мозга или его корешков

Наличие тазовых нарушений, симптом остистого отростка, сухая люмбальная пункция, синдром Эльсберга-Дайка

Варианты ответов:

- А. Опухоль корешков конского хвоста
- Б. Опухоль конуса спинного мозга
- В. Опухоль поясничного утолщения спинного мозга

Правильный ответ: А

### **Задача 8**

Укажите уровень поражения спинного мозга или его корешков  
Имеются боли и нарушения чувствительности в аногенитальной зоне, по задней поверхности бедер, истинное недержание мочи, трофические нарушения в крестцовой области

Варианты ответов:

- А. Опухоль корешков конского хвоста
- Б. Опухоль конуса спинного мозга
- В. Опухоль поясничного утолщения спинного мозга

Правильный ответ: Б

Инструкция:

Выберите правильный ответ ( правильные ответы помечены знаком\*)

Примеры тестовых заданий:

#### **Вопрос N 1 :**

**Высота диска в крестцовом отделе составляет 1/? от высоты тела позвонка**

Ответы:

- 1.1/2
- \* 2.1/3
- 3.1/4
- 4.1/5

#### **Вопрос N 2 :**

**Внутридисковое давление на поясничном уровне в положении лежа составляет:**

Ответы:

- 1.2.5 кг/см<sup>2</sup>
- 2.2.7 кг/см<sup>2</sup>
- 3.3.0 кг/см<sup>2</sup>
- \* 4.3.3 кг/см<sup>2</sup>

#### **Вопрос N 3 :**

**Какие Rg признаки наиболее характерны для остеохондроза I-II стадии?**

Ответы:

- 1.снижение высоты диска
- 2.деформирующий спондилез
- 3.остеофиты
- 4.спондилоартроз
- \* 5.сколиоз, сглаженность поясничного лордоза

#### **Вопрос N 4 :**

**Какие Rg признаки наиболее характерны для остеохондроза IV стадии? /3/**

Ответы:

- 1.нарушение статики
- \* 2.остеофиты
- \* 3.спондилоартроз
- \* 4.снижение высоты диска

**Вопрос N 5 :**

**Диаметр поясничного утолщения**

Ответы:

1.9-11 мм

2.10-12 мм

\* 3.11-13 мм

4.12-14 мм

**Вопрос N 6 :**

**Th 11 сегмент расположен на уровне:**

Ответы:

1.Th 7 позвонка

\* 2.Th 8 позвонка

3.Th 9 позвонка

4.Th10 позвонка

**Вопрос N 7 :**

**Для какой локализации процесса характерно непроизвольное мочеиспускание?**

Ответы:

1.шейное утолщение

2.конус спинного мозга

3.раздражение спинальных центров (S3-S5 сегменты)

\* 4.двухстороннее поражение парацентральных долек

**Вопрос N 8 :**

**Для какой локализации процесса характерно истинное недержание мочи?**

Ответы:

1.парацентральные дольки головного мозга

2.поясничное утолщение

\* 3.конус спинного мозга

4.эпиконус спинного мозга

**Вопрос N 9 :**

**Укажите симптомы поражения спинного мозга на уровне Th3: /4/**

Ответы:

1.периферический паралич рук, спастический паралич ног

\* 2.нижняя спастическая параплегия

\* 3.нижняя параанестезия

\* 4.тазовые расстройства

\* 5.вегетативно-трофические нарушения

**Вопрос N 10 :**

**Укажите симптомы поражения спинного мозга на уровне Th12позвонка: /3/**

Ответы:

1.нижняя спастическая параплегия

\* 2.вялая нижняя параплегия

\* 3.тазовые расстройства

\* 4.нижняя параанестезия

\* 4.нижняя параанестезия

**Вопрос N 11 :**

**Укажите симптомы поражения спинного мозга на уровне конуса спинного мозга /2/**

Ответы:

- \* 1.газовые нарушения (недержание мочи, кала)
- 2.вялая нижняя параплегия
- \* 3.анестезия в аногенитальной зоне
- 4.задержка мочи, кала

**Вопрос N 12 :**

**Диаметр поперечного сечения спинного мозга:**

Ответы:

- 1.9-10 мм
- \* 2.10-11 мм
- 3.11-12 мм
- 4.12-13 мм

## 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"»; 5. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 21.07.2006 N 561 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с поражениями межпозвоночных дисков шейного отдела, поражениями межпозвоночных дисков других отделов".

8. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 21.07.2006 N 559 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со спинальным стенозом".

9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 21.07.2006 N 558 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со спондилолистезом".

10. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 21.07.2006 N 555 "Об утверждении стандарта медицинской помощи больным со спинальной нестабильностью.