

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 9

«27» 08 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
«04» 09 2020 г.
№ 407

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«НЕЙРОХИРУРГИЯ»**

на тему
"Заболевания позвоночника и спинного мозга"

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Ростов-на-Дону
2020

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности "нейрохирургия" на тему "Заболевания позвоночника и спинного мозга" являются: цель программы, планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы и иные компоненты.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности "нейрохирургия" на тему "Заболевания позвоночника и спинного мозга" одобрена на заседании кафедры неврологии и нейрохирургии.

Протокол № 6 от «25» августа 2020 г.

Заведующая кафедрой к.м.н., доцент


подпись

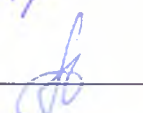
Черникова И.В.

Ф.И.О.

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности "нейрохирургия" на тему "Заболевания позвоночника и спинного мозга"

срок освоения 36 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Бадалянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>26</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующая кафедрой	« <u>25</u> » <u>08</u> 20 <u>20</u> г.  Черникова И.В.

3. ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности "нейрохирургия" на тему «Заболевания позвоночника и спинного мозга»

срок освоения 36 академических часов

[illegible]

4. Общие положения

4.1. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часов по специальности "нейрохирургия" на тему "Заболевания позвоночника и спинного мозга" заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

4.2. Актуальность программы обусловлена высокой распространенностью заболеваний позвоночника и спинного мозга, особенно – болевых синдромов, зачастую приводящих к снижению качества жизни, временной или стойкой утрате трудоспособности. Программа охватывает разделы специальности с наиболее часто встречаемой нозологией в нашем регионе. Освоение программы позволит использовать в работе современные способы диагностики и лечения заболеваний позвоночника и спинного мозга в соответствии со стандартами Минздрава России и международными рекомендациями. Акцентируется внимание на вопросах реабилитации с учетом региональных особенностей.

4.3. Задачи программы:

1) Усовершенствовать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

2) Усовершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, обладающего умением топически диагностировать заболевания и имеющего знания смежных дисциплин.

3) Усовершенствовать знания по интерпретации современных методов обследования у пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в условиях амбулаторно-поликлинической сети и стационара.

4) Усовершенствовать профессиональные компетенции в клинической диагностике и заболеваний позвоночника и спинного мозга. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

5) Усовершенствовать знания по фармакокинетике и фармакодинамике лекарственных препаратов, клинической фармакологии, вопросам рационального использования лекарственных средств у пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.

6) Подготовить врача к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический и топический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при urgentных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

7) Подготовить врача, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию

скорой и неотложной помощи.

8) Усовершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

Усовершенствовать знания:

- ❖ основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- ❖ основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения;
- ❖ основы медицинского страхования и деятельности медицинских организаций в условиях страховой медицины;
- ❖ общие вопросы организации неврологической и нейрохирургической помощи в стране, организацию работы скорой и неотложной помощи;
- ❖ анатомию, эмбриологию и топографическую анатомию центральной, периферической и вегетативной нервной системы и позвоночника;
- ❖ основные вопросы нормальной и патологической физиологии центральной и периферической нервной системы и позвоночника;
- ❖ основные вопросы этиологии и патогенеза заболеваний позвоночника и спинного мозга;
- ❖ клиническую симптоматику основных заболеваний позвоночника и спинного мозга, их профилактику, диагностику и лечение;
- ❖ общие и функциональные методы исследования в клинике, включая радиоизотопные и ультразвуковые методы, показания и противопоказания к рентгено-радиологическому обследованию больного;
- ❖ основы фармакотерапии при заболеваниях позвоночника и спинного мозга;
- ❖ показания и противопоказания к хирургическому лечению;
- ❖ вопросы определения временной и стойкой нетрудоспособности, врачебно-трудовой экспертизы;
- ❖ организацию и проведение диспансеризации больных с заболеваниями позвоночника и спинного мозга.

Усовершенствовать умения:

- ❖ получить информацию о заболевании, применить объективные методы обследования, выявить общие и специфические признаки заболевания позвоночника и спинного мозга, установить топический диагноз и неврологический синдром;
- ❖ оценить тяжесть состояния больного, принять необходимые меры выведения его из этого состояния, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий;
- ❖ определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), интерпретировать полученные данные, определить показания к госпитализации;
- ❖ провести дифференциальную диагностику основных неврологических заболеваний, обосновать клинический диагноз, схему, план и тактику ведения

больного;

- ❖ дать оценку течения заболевания позвоночника и спинного мозга, предусмотреть возможные осложнения и осуществить их профилактику;
- ❖ определить программу реабилитационных мероприятий;
- ❖ решить вопрос о трудоспособности больного;
- ❖ оформить медицинскую документацию, предусмотренную законодательством по здравоохранению.

Усовершенствовать навыки:

- ❖ дать правильную интерпретацию и диагностическую оценку результатов рентгенологического исследования черепа и позвоночника, ангиографии, электроэнцефалографии, доплерографического исследования магистральных артерий, эхоэнцефалографии, электромиографии, а также картины глазного дна и исследования полей зрения.

Трудоемкость освоения - 36 академических часов (1 неделя)

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: "Специальные дисциплины";
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы <1>.

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

4.4 Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины 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 дисциплины (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 комплексе (УМК).

4.5 Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-нейрохирурга. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача-нейрохирурга <2>.

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный № 18247).

4.6 В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

4.7 Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

4.8. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:

- **область профессиональной деятельности¹** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности²**: профилактика, диагностика, лечение и медицинская реабилитация пациентов с заболеваниями по профилю «нейрохирургия»

- **обобщенные трудовые функции**: оказание медицинской помощи пациентам с заболеваниями позвоночника и спинного мозга, в том числе – пациентам с онкологическими заболеваниями нервной системы;

- **трудовые функции**:

¹ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 25 августа 2014 г. № 1099 г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.56 Нейрохирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2014, регистрационный № 34416).

² Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 марта 2018 г. № 141н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-нейрохирург" (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 7.05.2018, регистрационный № 51002).

А/01.8 Проведение обследования пациентов с заболеваниями и травмами позвоночника и спинного мозга с целью установления диагноза;

А/02.8 Назначение лечения пациентам с заболеваниями и травмами позвоночника и спинного мозга, контроль его эффективности и безопасности;

А/03.8 Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике заболеваний и травм позвоночника и спинного мозга, санитарно-гигиеническому просвещению населения.

А/04.8 Проведение и контроль эффективности медицинской реабилитации пациентов при заболеваниях и травмах позвоночника и спинного мозга, в том числе – при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность

- вид программы: практикоориентированная.

4.10 Контингент обучающихся:

- по основной специальности: врачи-нейрохирурги

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача-нейрохирурга. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача-нейрохирурга.

Характеристика компетенций врача-нейрохирурга, подлежащих совершенствованию

5.1. Профессиональные компетенции (ПК):

профилактическая деятельность:

- ПК-1: 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-2: готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;
- ПК-3: готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;

- ПК-4: готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков;

диагностическая деятельность:

- ПК-5: способность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем;

лечебная деятельность:

- ПК-6: способность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи;
- ПК-7: способность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации;

медицинская реабилитация:

- ПК-8: способность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

психолого-педагогическая деятельность:

- ПК-9: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

5.2 Объем программы: 36 академических часов.

5.3 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения Форма обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Очная (с использованием ДОТ)	6	6	1 неделя, 6 дней

Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на дистанционной площадке – «Автоматизированная система ДПО ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (sdo.rostgmu.ru) (далее - система)». В системе представлены учебные материалы, тестовые задания по темам учебных модулей программ. Система позволяет проводить онлайн-лекции и семинарские занятия в удаленном режиме синхронно взаимодействовать слушателю с преподавателем.

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

распределения учебных модулей

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности "нейрохирургия" на тему "Заболевания позвоночника и спинного мозга"

(срок освоения 36 академических часов)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1.	Заболевания позвоночника и спинного мозга	34	14	8	12		12	экзамен
Итоговая аттестация		2						экзамен
Всего		36	14	8	12		12	

ПЗ - практические занятия

СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

7. Календарный учебный график

Учебные модули	Месяц			
	1 неделя (часы)	2 неделя (часы)	3 неделя (часы)	4 неделя (часы)
Фундаментальные дисциплины	-	-	-	-
Специальные дисциплины	34	-	-	-
Смежные дисциплины	-	-	-	-
Итоговая аттестация	2	-	-	-

8. Рабочие программы учебных модулей

Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

Раздел 1

Заболевания позвоночника и спинного мозга

Код	Наименования тем, элементов
1.1	Анатомо-физиологические характеристики позвоночника и спинного мозга. Возрастные особенности
1.2.1	Топическая диагностика поражений спинного мозга на шейном уровне
1.2.2	Топическая диагностика поражений спинного мозга на грудном, поясничном и крестцовом уровнях
1.3	Оценка и дифференциальная диагностика характера боли при заболеваниях позвоночника и спинного мозга
1.4	Нейровизуализация при заболеваниях позвоночника и спинного мозга. Возможности разных режимов КТ и МРТ

1.5	Выбор метода нейровизуализации и оценка состояния структур позвоночника и спинного мозга по данным дополнительных методов исследования
1.6	Врожденные и генетические заболевания позвоночника и спинного мозга. Сирингомиелия (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)
1.7	Патология краниовертебрального и цереброспинального переходов (мальформация Киари – этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение)
1.8	Артериальные и венозные нарушения кровообращения спинного мозга (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)
1.9	Цервикальная миелопатия (этиология, патогенез, дифференциальная диагностика с нейродегенерациями, опухолями и воспалительными заболеваниями спинного мозга, лечение, реабилитационные мероприятия)
1.10	Травматические поражения позвоночника и спинного мозга (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)
1.11	Внутрипозвоночные новообразования (клиника, диагностика и лечение опухолей различных отделов спинного мозга, реабилитационные мероприятия)
1.12	Воспалительные заболевания позвоночника и спинного мозга (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)
1.13	Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника и их неврологические осложнения (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)
1.14.1	Дифференциальная диагностика заболеваний спинного мозга при остром развитии клинической картины
1.14.2	Дифференциальная диагностика заболеваний спинного мозга при постепенном развитии клинической картины

Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Тема лекции	Кол-во часов
1.1	1.	Анатомо-физиологические характеристики позвоночника и спинного мозга. Возрастные особенности	2
1.6	2.	Врожденные и генетические заболевания позвоночника и спинного мозга. Сирингомиелия (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)	2

1.8	3.	Артериальные и венозные нарушения кровообращения спинного мозга (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)	2
1.10	4.	Травматические поражения позвоночника и спинного мозга (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)	2
1.11	5.	Внутрипозвоночные новообразования (клиника, диагностика и лечение опухолей различных отделов спинного мозга, реабилитационные мероприятия)	2
1.12	6.	Воспалительные заболевания позвоночника и спинного мозга (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)	2
1.13	7.	Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника и их неврологические осложнения (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)	2
Итого			14

Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ СЗ	Тема семинара	Кол-во часов
1.2.2	1.	Топическая диагностика поражений спинного мозга на грудном, поясничном и крестцовом уровнях	2
1.3	2.	Оценка и дифференциальная диагностика характера боли при заболеваниях позвоночника и спинного мозга	2
1.4	3.	Нейровизуализация при заболеваниях позвоночника и спинного мозга. Возможности разных режимов КТ и МРТ	2
1.7	4.	Патология краниовертебрального и цереброспинального переходов (мальформация Киари – этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение)	2
1.9	5.	Цервикальная миелопатия (этиология, патогенез, дифференциальная диагностика с нейродегенерациями, опухолями и воспалительными заболеваниями спинного мозга, лечение, реабилитационные мероприятия)	2
1.11	6.	Внутрипозвоночные новообразования (клиника, диагностика и лечение опухолей различных отделов спинного мозга, реабилитационные мероприятия)	2
Итого			12

Тематика практических занятий

№	№	Тема занятия	Кол-во	Формы
---	---	--------------	--------	-------

раздела	ПЗ		часов	ТК
1.2.1	1.	Топическая диагностика поражений спинного мозга на шейном уровне	2	зачет
1.5	2.	Выбор метода нейровизуализации и оценка состояния структур позвоночника и спинного мозга по данным дополнительных методов исследования	2	зачет
1.14.1	3.	Дифференциальная диагностика заболеваний спинного мозга при остром развитии клинической картины	2	зачет
1.14.2	4.	Дифференциальная диагностика заболеваний спинного мозга при постепенном развитии клинической картины	2	зачет
			Итого	8

9. Организационно-педагогические условия

Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на дистанционной площадке – «Автоматизированная система ДПО ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (sdo.rostgmu.ru) (далее - система)». В системе представлены учебные материалы, тестовые задания по темам учебных модулей программ. Система позволяет проводить онлайн-лекции и семинарские занятия в удаленном режиме синхронно взаимодействовать слушателю с преподавателем.

Профессорско-педагогический состав программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность
1	Черникова Ирина Владимировна	К.м.н., доцент	Зав кафедрой
2	Сафонова Ирина Александровна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры
3	Балязина Елена Викторовна	Д.м.н., доцент	Профессор кафедры
4	Сорокин Юрий Николаевич	Д.м.н., доцент	Профессор кафедры

10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-нейрохирурга в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую

аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации

11. Оценочные материалы

11.1. Тематика контрольных вопросов:

- 1) Анатомо-физиологические характеристики позвоночника и спинного мозга. Возрастные особенности
- 2) Топическая диагностика поражений спинного мозга на шейном, грудном, поясничном и крестцовом уровнях
- 3) Оценка и дифференциальная диагностика характера боли при заболеваниях позвоночника и спинного мозга
- 4) Нейровизуализация при заболеваниях позвоночника и спинного мозга. Возможности разных режимов КТ и МРТ
- 5) Выбор метода нейровизуализации и оценка состояния структур позвоночника и спинного мозга по данным дополнительных методов исследования
- 6) Врожденные и генетические заболевания позвоночника и спинного мозга. Сирингомиелия (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)
- 7) Патология краниовертебрального и цереброспинального переходов (мальформация Киари – этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение)
- 8) Артериальные и венозные нарушения кровообращения спинного мозга (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)
- 9) Цервикальная миелопатия (этиология, патогенез, дифференциальная диагностика с нейродегенерациями, опухолями и воспалительными заболеваниями спинного мозга, лечение, реабилитационные мероприятия)
- 10) Травматические поражения позвоночника и спинного мозга (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)
- 11) Внутриспинномозговые новообразования (клиника, диагностика и лечение опухолей различных отделов спинного мозга, реабилитационные мероприятия)
- 12) Воспалительные заболевания позвоночника и спинного мозга (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)
- 13) Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника и их неврологические осложнения (этиология, патогенез, классификация, диагностика и клинические проявления, лечение, реабилитационные мероприятия)
- 14) Дифференциальная диагностика заболеваний спинного мозга при остром развитии клинической картины
- 15) Дифференциальная диагностика заболеваний спинного мозга при

постепенном развитии клинической картины

11.2. Задания, выявляющие практическую подготовку врача-нейрохирурга

- опишите особенности поражения спинного мозга на шейном уровне
- опишите особенности поражения спинного мозга на грудном уровне
- опишите особенности поражения спинного мозга на поясничном уровне
- опишите особенности поражения спинного мозга на крестцовом уровне
- опишите особенности клинической картины сирингомиелии
- опишите особенности клинической картины при инфаркте спинного мозга
- опишите особенности клинической картины при гематомиелии
- дайте описание особенностей клинической картины при цервикальной миелопатии
- перечислите клинические формы сирингомиелии
- опишите особенности клинической картины поражения нервной системы при мальформация Киари
- опишите особенности клинической картины опухолей различных отделов спинного мозга
- опишите особенности клинической картины при миелите
- перечислите клинические формы травматических поражений спинного мозга
- дайте описание МРТ-картины при сирингомиелии
- дайте описание МРТ-картины при мальформация Киари
- дайте описание МРТ-картины при инфаркте спинного мозга
- дайте описание МРТ-картины при гематомиелии
- дайте описание МРТ-картины при венозном спинальном инсульте
- дайте описание МРТ-картины при цервикальной миелопатии
- дайте описание МРТ-картины при травматических поражениях позвоночника и спинного мозга
- дайте описание МРТ-картины при внутрипозвоночных новообразованиях
- дайте описание МРТ-картины при миелите
- дайте описание МРТ-картины при дегенеративно-дистрофических поражениях позвоночника
- проведите дифференциальную диагностику спинального инсульта и миелита
- проведите дифференциальную диагностику цервикальной миелопатии и БАС
- проведите дифференциальную диагностику сирингомиелии и опухоли спинного мозга
- назначьте лечение пациенту с мальформацией Киари
- назначьте лечение пациенту с сирингомиелией
- назначьте лечение пациенту с инфарктом спинного мозга
- назначьте лечение пациенту с гематомиелией
- назначьте лечение пациенту с венозным спинальным инсультом
- назначьте лечение пациенту с цервикальной миелопатией
- назначьте лечение пациенту с миелитом
- назначьте лечение пациенту с неврологическими проявлениями дегенеративно-

дистрофических поражений позвоночника

- опишите особенности ведения пациента с сирингомиелией
- опишите особенности ведения пациента с венозным спинальным инсультом

11.3. Примеры тестовых заданий и ситуационных задач:

Примеры тестовых заданий

1. Экстрamedулярные опухоли спинного мозга наиболее часто располагаются на его:
 - 1) Задней и задне-боковой поверхности;
 - 2) Задней поверхности;
 - 3) Переднебоковой поверхности;**
 - 4) Передней поверхности;
2. Что из представленных теорий является теорией боли?
 - 1) теория «входных ворот»;**
 - 2) теория «выходных ворот»;
 - 3) теория «обходных ворот»;
 - 4) теория «открытых ворот»;
3. «Автономная дизрефлексия» при поражении спинного мозга – это:
 - 1) Анизорефлексия;
 - 2) Повышение глубоких рефлексов на ногах при поражении спинного мозга в грудном отделе;
 - 3) Спазм мышц голени при поражении спинного мозга;
 - 4) Феномен возбуждения симпатической нервной системы, возникающий как ответ на раздражение спинного мозга при локализации очага поражения выше сегмента Th6;**
4. Аномалией Арнольда - Киари называется патология, при которой имеется:
 - 1) расщепление дужки 1-го шейного позвонка;
 - 2) смещение вниз миндалик мозжечка;**
 - 3) сращение 1-го шейного позвонка с затылочной костью;
 - 4) сращение шейных позвонков;
5. Артерия Депрож – Готтерона (дополнительная корешково-медуллярная артерия) кровоснабжает:
 - 1) Задние столбы спинного мозга;
 - 2) Конус и эпиконус спинного мозга;**
 - 3) Отдел поясничного утолщения спинного мозга;
 - 4) Отдел шейного утолщения спинного мозга;

6. Артерия Адамкевича входит в позвоночный канал с одним из корешков на уровне:
- 1) От C2 до C8;
 - 2) От C5 до T1;
 - 3) От T1 до T12;
 - 4) **От T4 до L5;**
7. В случае выявления протяженного очага в шейном отделе спинного мозга, превышающего 3 позвонковых сегмента, какой диагностический тест следует выполнить в первую очередь?
- 1) Биопсия спинного мозга;
 - 2) **Исследование сыворотки крови на антитела к аквапорину-4;**
 - 3) Расширенная фундоскопия;
 - 4) Соматосенсорные вызванные потенциалы;
8. В случае отрицательного результата исследования сыворотки крови на антитела к аквапорину-4 при наличии клинической симптоматики, соответствующей МРТ картине и исключении других возможных причин неврологической дисфункции возможно диагностировать:
- 1) Лейкоэнцефалопатия неуточненной этиологии;
 - 2) **Оптикомиелит-ассоциированный синдром серонегативным АЦР4-186 статусом;**
 - 3) Рассеянный склероз;
 - 4) Рассеянный энцефаломиелит;
9. Для диагностики оптикомиелита Девика помимо ключевых клинических признаков необходимо провести исследование:
- 1) **Антитела к аквапорину-4 в сыворотке крови;**
 - 2) Зрительные вызванные потенциалы;
 - 3) Олигоклональные иммуноглобулины G в ликворе;
 - 4) ЭЭГ;
10. В случае серонегативного статуса антител к аквапорину-4 для диагностики оптикомиелита Девика необходимо соблюдение следующих критериев, кроме:
- 1) **Выявление олигоклональных иммуноглобулинов G в ликворе;**
 - 2) Диссеминация в месте и времени: наличие 2-х и более эпизодов развития ключевых разных клинических характеристик оптикомиелита Девика, таких как оптический неврит, миелит, острый стволый синдром, необъяснимая икота;
 - 3) Исключение альтернативных причин неврологической дисфункции;
 - 4) МРТ картина поражения головного и спинного мозга, не удовлетворяющая критериям рассеянного склероза;
11. В цереброспинальной жидкости на 2-й неделе паралитической стадии острого полиомиелита (в отличие от 1-й недели) находят:

- 1) **Белково-клеточную диссоциацию;**
 - 2) Нормальный уровень глюкозы;
 - 3) Нормальный уровень хлоридов;
 - 4) Эозинофильный цитоз;
12. Дифференциальный диагноз непаралитической формы острого полиомиелита следует проводить
- 1) с вирусным серозным менингитом
 - 2) с бактериальным серозным менингитом
 - 3) с острой демиелинизирующей полирадикулоневропатией Гийена - Барре
 - 4) с переднероговой формой клещевого энцефалита
 - 5) **со всем перечисленным**
13. Двигательные нарушения при второй атаке острого эпидемиологического переднего полиомиелита, возникающей после «малой болезни» и последующего латентного периода, характеризуются наличием
- 1) атрофии мышц
 - 2) **фибриллярных подергиваний**
 - 3) вялых параличей конечностей
 - 4) слабостью шейных мышц
 - 5) нижним спастическим парепарезом
14. Верхняя периферическая параплегия и спастическая нижняя параплегия, сегментарно-проводниковая параанестезия и нарушение функции тазовых органов по центральному типу развивается при нарушении кровотока:
- 1) В артерии Адамкевича;
 - 2) В артерии Депрож-Готтерона;
 - 3) В передней спинальной артерии на уровне грудных сегментов;
 - 4) **В передней спинальной артерии на уровне шейного утолщения;**
15. Где локализуются центры регуляции непроизвольного (рефлекторного) мочеиспускания и дефекации?
- 1) **боковые рога спинного мозга на уровне L1-L3, S2-S4;**
 - 2) верхняя теменная доля;
 - 3) парацентральная доля;
 - 4) передняя центральная извилина;
16. Где локализуются центры регуляции произвольного мочеиспускания и дефекации?
- 1) боковые рога спинного мозга на уровне L1-L3;
 - 2) боковые рога спинного мозга на уровне S2-S;
 - 3) верхняя теменная доля;
 - 4) **передняя центральная извилина, парацентральная доля;**
17. Детрузорно-сфинктерная диссинергия - это:

- 1) **Нарушение реципрокного взаимодействия детрузора и наружного сфинктера уретры;**
 - 2) Нарушение сократительной способности мочевого пузыря;
 - 3) Поражение наружного сфинктера уретры;
 - 4) Спазм наружного сфинктера уретры у женщины;
18. Наиболее ранним проявлением гематомии травмы травматического происхождения является наличие:
- 1) расстройств глубокой чувствительности
 - 2) синдрома Броун - Секара
 - 3) двигательных проводниковых нарушений
 - 4) **диссоциированных расстройств чувствительности**
 - 5) менингеального синдрома
19. Нестабильность шейного отдела позвоночника после сочетанной краниовертебральной травмы можно выявить с помощью:
- 1) магнитно-резонансной томографии
 - 2) компьютерной томографии
 - 3) **латеральной функциональной рентгенографии**
 - 4) нисходящей контрастной миелографии
 - 5) пневмоэнцефалографии
20. Ремиттирующее течение первичных опухолей спинного мозга определяется наиболее часто при их локализации в:
- 1) **поясничном отделе**
 - 2) шейном отделе
 - 3) области конского хвоста
 - 4) грудном отделе
 - 5) шейном и грудном отделе

Клинические ситуационные задачи

1. Пациентка 45 лет, обратилась с жалобами на резкую боль в пояснично-крестцовом отделе, больше слева, чувство онемения, перемежающееся с ощущением "кипятка" по задней поверхности левой ягодицы, левого бедра до коленного сустава. Боль возникла накануне резко, при попытке вытянуть проволоку из земли на дачном участке. Положение – вынужденное с наклоном туловища вперед, левой рукой периодически поддерживает вертикальное положение упором ею в бедро. Стремится сесть или лечь. Укажите вероятный диагноз, потребность в дополнительных методах обследования.
2. Пациент 60 лет, обратился с жалобами на головокружения, особенно при повороте головы вправо и запрокидывании назад, которые проходят самостоятельно через 1-3 минуты с момента возникновения. При осмотре:

левое надплечье ниже правого, небольшой наклон головы вправо. Движения ограничены во всех направлениях, преимущественно влево (латерофлексия и ротация). При движениях слышен и пальпаторно ощущается "хруст" в шейном отделе позвоночника. Симптоматика усиливается в облачную погоду. Назовите предположительный диагноз, вероятностные нарушения кинематики, определите пути диагностического поиска и направления лечения. Какие дополнительные методы диагностики можно применить в этом случае?

3. Пациент 43 года, предъявляет жалобы на резкую боль в пояснично-крестцовом отделе, больше справа, чувство онемения, перемежающееся с ощущением "кипятка" по задней поверхности правой ягодицы, правого бедра до коленного сустава. Боль возникла накануне резко, при попытке поднять спортивный снаряд. Положение – вынужденное с наклоном туловища вперед, правой рукой периодически поддерживает вертикальное положение упором ею в бедро. Стремится сесть или лечь. Укажите вероятный диагноз, потребность в дополнительных методах обследования.
4. Пациентка 27 лет, в течение пяти месяцев испытывает выраженные боли в области левого крестцово-подвздошного сустава, скованность движений в шейном и поясничном отделах позвоночника, болезненность при движениях в спине. Указанная симптоматика появилась в течение 2-3 недель после простудного заболевания. Участковым терапевтом был поставлен диагноз "обострение остеохондроза". Применением НПВП, анальгетиков, витаминных препаратов (лечилась амбулаторно) болевой синдром и скованность движений в спине удалось уменьшить, но остающийся уровень симптомов заметно нарушает качество жизни и трудоспособность. В общих анализах крови и мочи патологии не выявлено. Попытки мобилизации и манипуляций на крестцово-подвздошном суставе врачом мануальной терапии сопровождались кратковременным усилением болевого синдрома. Постизометрическая релаксация мышц спины давала временный эффект с последующим рецидивом скованности движений. Какое дополнительное обследование требуется провести пациентке? Консультация каких специалистов требуется в данном случае?
5. Пациентка 40 лет, умеренного питания, правильного телосложения, на приеме у врача предъявляет жалобы на боли в пояснице, быструю утомляемость мышц спины в положении стоя. Боли значительно уменьшаются после отдыха в горизонтальном положении. Пациентка не любит ходить на большие расстояния, объясняя это тем, что быстро устает, появляется тяжесть в ногах, скованность в икрах. При осмотре стоя: протракция туловища вперед, паравертебральная мускулатура напряжена, выдается в виде валиков в поясничном отделе. При пальпации резкая болезненность гребней подвздошных обеих костей, тонус больших ягодичных мышц снижен, в их брюшке определяются болезненные уплотнения. Икроножные мышцы напряжены, болезненны по всей поверхности, попытка их мануального тестирования вызывает спастичность. Также обнаруживается слабость приводящих мышц. Из анамнеза: скудные

- менструации, иногда – дисменорея. Какое заключение можно сделать по данному случаю в отношении паттерна статобиомеханики? С чем связано описанное положение тела в вертикальной позе? Почему затруднена ходьба? Какую программу лечения и последующей реабилитации вы предложите? Какие рекомендации дадите пациентке?
6. Пациентка 29 лет обратилась к врачу с жалобами на головные боли, которые беспокоят практически ежедневно, значительно нарушают трудоспособность, ощущаются во всей голове, но могут начинаться с затылочной области и далее распространяться до лобной области. Отмечает частый "хруст" в шее, грудном и поясничном отделах позвоночника. Много времени проводит за компьютером, часто недосыпает. Движения в шейном отделе позвоночника ограничены, пальпаторно болезненность коротких разгибателей шеи, в проекции дугоотростчатых суставов всех шейных сегментов, ограничение подвижности в сегментах C0-C1, асимметричная ротация в сегменте C1-C2. Болезненность надостистой связки T3-T4, L3-S1. Физиологические изгибы позвоночника сглажены, вертикальная поза тела для пациентки не комфортна, проводит поисковые движения плечевым поясом и в поясничном отделе, сопровождающиеся изменением осанки и тонуса мышц. Какое можно дать заключение о биомеханическом статусе, имеющихся нарушениях? Какой план лечения и программу реабилитации вы могли бы предложить в этом случае?
7. Пациент 30 лет, явился на консультацию с жалобами на боли в поясничном отделе позвоночника с иррадиацией в левую ягодицу и бедро по задней поверхности при ходьбе. Боли появились внезапно при подъеме невесты на руки год назад. С тех пор болевые ощущения уменьшились, но полностью не купировались. При мануальном мышечном тестировании определяется слабость грушевидной мышцы слева, слабость задней группы мышц левого бедра. После продолжительной ходьбы иногда возникают спазмы в левой икроножной мышце. Какой клинический диагноз можно поставить на основании представленных жалоб, анамнеза и данных объективного обследования? Какие дополнительные методы обследования могут потребоваться для уточнения диагноза и как они могут повлиять на программу лечения?

12. Литература

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Неврология [Электронный ресурс] в 2-х томах. Гусева Е.И., Коновалова А.Н., Скворцова В.И. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018. – Доступ из ЭБС «Консультант врача».
2. Нервные болезни: учебник / В.А. Парфенов- М.: МИА, 2018. – 494 с. – 5 экз.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Подчуфарова Е.В. Боль в спине / Е.В. Подчуфарова, Н.Н. Яхно. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 356 с.
2. Заболевания позвоночника и спинного мозга: клиничко-лучевая диагностика и лечение / В.В. Щедренко, О.В. Могучая, К.И. Себелев, И.В. Зуев ; под ред. В.В. Щедренка. - Санкт-Петербург : ЛОИРО, 2015. - 492 с. :ил.
3. Епифанов В.А. Реабилитация в неврологии: рук. / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 408 с. (Библиотека врача-специалиста. Неврология. Реабилитация и восстановительная медицина).
4. Попелянский Я.Ю. Болезни периферической нервной системы : руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. - 3-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2015. - 351 с. – 1 экз.
5. Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений позвоночника : учебное пособие / сост.: В.Д. Сикилинда, М.В. Бабаев, Г.П. Волков [и др.] ; Рост. гос. мед. ун-т. - Ростов-на-Дону : РостГМУ, 2013. - 101 с.

	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
2.	Консультант студента : ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: http://www.studmedlib.ru	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
4.	UpToDate : БД / Wolters Kluwer Health. – URL: www.uptodate.com	Доступ неограничен
5.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров университета
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
7.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
8.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ (Нацпроект)	Доступ неограничен
9.	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: http://apps.webofknowledge.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
10.	MEDLINE Complete EBSCO / EBSCO. – URL: http://search.ebscohost.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
11.	ScienceDirect. Freedom Collection / Elsevier. – URL: www.sciencedirect.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
12.	БД издательства Springer Nature. - URL: http://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
13.	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ с компьютеров университета
14.	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
	Российское образование. Федеральный образовательный портал. -	Открытый

15.	URL: http://www.edu.ru/index.php	доступ
16.	ENVOС.RU English vocabulary]: образовательный сайт для изучающих англ. яз. - URL: http://envoc.ru	Открытый доступ
17.	Словари онлайн . - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
18.	WordReference.com : онлайн-словари языков. - URL: http://www.wordreference.com/enru/	Открытый доступ
19.	История.РФ . - URL: https://histrf.ru/	Открытый доступ
20.	Юридическая Россия : федеральный правовой портал. - URL: http://www.law.edu.ru/	Открытый доступ
21.	Официальный интернет-портал правовой информации . - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
22.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России . - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru	Открытый доступ
23.	Medline (PubMed, USA) . – URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Открытый доступ
24.	Free Medical Journals . - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
25.	Free Medical Books . - URL: http://www.freebooks4doctors.com/	Открытый доступ
26.	International Scientific Publications . – URL: https://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
27.	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
28.	Архив научных журналов / НЭИКОH. - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
29.	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа ElPub НЭИКОH. – URL: https://elpub.ru/	Открытый доступ
30.	Медицинский Вестник Юга России . - URL: https://www.medicalherald.ru/iour или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
31.	Всемирная организация здравоохранения . - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
32.	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: https://www.evrika.ru/	Открытый доступ
33.	Med-Edu.ru : медицинский видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ
34.	Univadis.ru : международ. мед. портал. - URL: http://www.univadis.ru/	Открытый доступ
35.	DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
36.	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
37.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России . - URL: http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	Открытый доступ
38.	Образование на русском : портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: https://pushkininstitute.ru/	
	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	Открытый доступ