

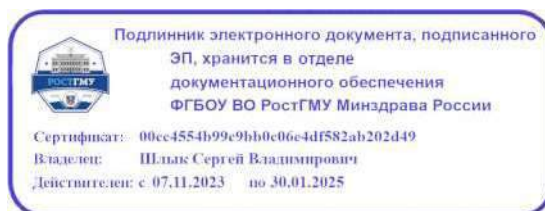
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**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
«4» 09 2020 г
№ 407



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

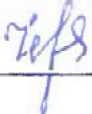
(СРОК ОБУЧЕНИЯ 144 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА)

**Ростов-на-Дону
2020**

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности "нейрохирургия" 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" одобрена на заседании кафедры неврологии и нейрохирургии.

Протокол № 6 от «25» августа 2020 г.

Заведующая кафедрой к.м.н., доцент  Черникова И.В.

4. Общие положения

4.1. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 144 академических часа по специальности "Нейрохирургия" заключается в совершенствовании и (или) получении новой компетенции в рамках имеющейся квалификации.

4.2. Актуальность программы:

Согласно ФЗ от 21 ноября 2011 № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» основной целью профессиональной деятельности врача-нейрохирурга является диагностика и лечение заболеваний центральной нервной и периферической нервной системы, а также содействие укреплению и защите здоровья населения.

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности "нейрохирургия" обусловлена необходимостью совершенствования нейрохирургами знаний, умений и навыков оказания помощи пациентам с заболеваниями центральной нервной систем. Программа включает информацию об нейрохирургической патологии, дает определение и объясняет механизмы развития наиболее важных синдромов, раскрывает принципы лечения пациентов с данной патологией.

В рамках модернизации здравоохранения Российской Федерации, направленных на внедрение новых, в том числе высокотехнологичных методов диагностики и лечения социально значимых заболеваний, освоение принципов своевременного и эффективного, основанного на современных доказательных стандартах лечения пациентов с заболеваниями центральной и периферической систем способствовать решению этой задачи.

4.3. Задачи программы:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-нейрохирурга, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-нейрохирурга, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, обладающего умением топически диагностировать заболевания и имеющего знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
4. Подготовить врача-нейрохирурга 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.

5. Подготовить врача-нейрохирурга, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.

6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу-нейрохирургу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

Усовершенствовать знания:

- об основах законодательства о здравоохранении;
- об основах медицинской статистики, учета и анализа основных показателей здоровья населения;
- об основах медицинского страхования и деятельности медицинских организаций в условиях страховой медицины;
- об общих вопросах организации неврологической и нейрохирургической помощи в Российской Федерации, в части организации работы скорой и неотложной помощи;
- об основных неврологических патологических синдромах;
- патогенетической приуроченности патологических синдромов к различным отделам центральной нервной системы;
- об алгоритме постановки топического и клинического диагноза в нейрохирургии;
- об этиологии, патогенезе, классификации, клинике, течении, осложнениях и исходах нейрохирургических заболеваний;
- об основных диагностических мероприятиях по выявлению неотложных и угрожающих жизни нейрохирургических состояний;
- о клинической симптоматике, особенностях течения и наиболее распространенных осложнениях нейрохирургических заболеваний и травм центральной нервной системы;
- о современных методах клинического, лабораторного и инструментального исследования нейрохирургических больных;
- о современных лечебных мероприятиях, показаниях и противопоказаниях к их применению при нейрохирургических заболеваниях и травме центральной и периферической нервной системы;
- о современном этиотропном, патогенетическом симптоматическом медикаментозном лечении нейрохирургических заболеваний;
- о клинико-фармакологической характеристике современных лекарственных препаратов и рациональном выборе конкретных лекарственных средств при лечении нейрохирургических заболеваний;
- о методах проведения неотложных мероприятий при угрожающих жизни нейрохирургических состояниях;
- о показаниях и противопоказаниях к госпитализации больных с нейрохирургическими состояниями;
- о правилах преемственности при ведении нейрохирургического больного;
- о ближайшем и отдаленном прогнозе для наиболее часто встречающихся нейрохирургических заболеваний;

- о принципах профилактики инвалидизации у нейрохирургических больных.

Усовершенствовать умения:

- получать информацию о заболевании, применить объективные методы обследования, выявлять общие и специфические признаки неврологического заболевания, устанавливать топический диагноз и неврологический синдром;
- выявлять очаговую неврологическую симптоматику у больных с нейрохирургическими состояниями;
- определять неотложные и угрожающие жизни состояния и назначать при них диагностические мероприятия;
- выполнять основные диагностические и лечебные процедуры;
- определять и обосновывать необходимый объем дополнительных исследований для установления диагноза;
- интерпретировать результаты современных диагностических методов по заключениям соответствующих специалистов;
- оформлять необходимую медицинскую документацию, предусмотренную законодательством в области здравоохранения;
- проводить предоперационную подготовку больных;
- выполнять плановые операции при основных нейрохирургических заболеваниях;
- оказывать первую врачебную помощь при неотложных и угрожающих жизни нейрохирургических состояниях.

Усовершенствовать навыки:

- методики постановки топического диагноза при нейрохирургических заболеваниях и травмах ЦНС;
 - постановки клинического диагноза для нейрохирургических заболеваний и травмах ЦНС;
 - принятия решения о необходимости оказания экстренной медицинской помощи;
 - оказания экстренной нейрохирургической помощи при ургентных состояниях;
 - применения современных методов вентрикуло- и люмбоперитонеального шунтирования;
 - современных методов микрохирургии с использованием оптического увеличения и операционного микроскопа;
 - современных методов диагностики и удаления внутричерепных гематом;
 - современных методов краниопластики посттравматических дефектов;
 - современных методов шва нервов, преодоления диастаза между отрезками нервов;
 - современных методов хирургического лечения травм и заболеваний позвоночника и спинного мозга;
 - современных методов оперативных вмешательств при внутримозговых и внутричерепных опухолях;
 - современных методов оперативных вмешательств при сосудистых заболеваниях головного мозга;
 - современных методов хирургического лечения эпилепсии
- Трудоемкость освоения - 144 академических часа (1 месяц).

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: "Фундаментальные дисциплины", "Специальные дисциплины", "Смежные 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).

3.2. Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (ОСК).

ОСК состоит из двух компонентов:

- 1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;
- 2) ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

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 онкологическими заболеваниями нервной системы;

- **трудовые функции:**

А/01.8 Проведение медицинского обследования пациентов в целях выявления нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, установления диагноза

А/02.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах

А/03.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в плановой форме

¹ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 25 августа 2014 г. N 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).

A/08.8 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме

B/01.8 Проведение лечения пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах

B/02.8 Проведение лечения пациентов с сосудистыми заболеваниями центральной нервной системы (ЦНС) в плановой форме

B/03.8 Проведение лечения пациентов с травмой ЦНС в плановой форме

B/04.8 Проведение лечения пациентов с онкологическими заболеваниями ЦНС в плановой форме

B/05.8 Проведение лечения пациентов с заболеваниями позвоночника и спинного мозга в плановой форме

B/06.8 Проведение лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы в плановой форме

- вид программы: практикоориентированная.

4.9. Контингент обучающихся:

- по основной специальности: врачи-нейрохирурги

4. 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 <3> врача-нейрохирурга, подлежащих совершенствованию

<3> Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1084 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.42 Неврология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 октября 2014 г., регистрационный № 34462).

5.1. Профессиональные компетенции (ПК):

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4).

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

лечебная деятельность:

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

реабилитационная деятельность:

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

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

5.2. Объем программы: 144 академических часа.

5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очно-заочная (с использованием ДОТ)	6	6	4 недели, 24 дня

Для реализации программы используется Автоматизированная система дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (далее - система). В систему внесены контрольно-измерительные материалы, а также материалы для самостоятельной работы: методические разработки кафедры, клинические рекомендации. Лекции и часть семинаров представлены в виде записей и презентаций. Текущее тестирование проводится в системе.

ДО обучение реализуется на дистанционной площадке do.rostgmu.ru (доступ на портал осуществляется при наличии логина и пароля от личного кабинета, который выдается слушателю после издания приказа о зачислении на цикл).

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

распределения учебных модулей

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности "нейрохирургии" (срок освоения 144 академических часа)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них		Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1	Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы	12	6	2	4			ТК
2	Оперативная нейрохирургия	12	6	2	4			ТК
3	Опухоли центральной нервной системы.	34	10	10	14		2	ТК
4	Нейротравматология	34	10	10	14			ТК
5	Этиология и лечение сосудистых заболеваний нервной системы	34	10	10	14		4	ТК
	Итого	126	42	34	50			
Рабочая программа учебного модуля «Смежные дисциплины»								
6	Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения	12	8		4			ПК
Итоговая аттестация		6						Экзамен

Самостоятельная работа	6					
Всего	144	50	34	54		

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	36	36	36	18
Смежные дисциплины	-	-	-	12
Итоговая аттестация				6

8. Рабочие программы учебных модулей

Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

Раздел 1

Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
1.1	Семиотика и топическая диагностика заболеваний нервной системы
1.1.1	Семиотика поражения черепно-мозговых нервов и проводящих путей на различных уровнях.
1.1.2	Симптомокомплексы поражений мозгового ствола и мозжечка.
1.1.3	Симптомокомплексы поражений коры головного мозга, подкорковых ганглиев, внутренней капсулы.
1.1.4	Симптомокомплексы поражений спинного мозга.
1.1.5	Симптомокомплексы поражений периферических нервов.

Раздел 2

Оперативная нейрохирургия

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
2.1	Оперативные вмешательства на головном мозге
2.1.1	Методика наложения фрезевых отверстий. Пункция желудочков головного мозга

2.1.2	Скелетотопические ориентиры для хирургических доступов к различным отделам головного мозга. Схема Кронлейна. Костопластическая трепанация.
2.1.3	Супратенториальные доступы к различным отделам головного мозга. Кортикотомия и вскрытие желудочков головного мозга. Открытие канала зрительного нерва.
2.1.4	Оперативные доступы и разрезы мозговой оболочки в области задней черепной ямки. Срединный доступ. Парамедианный доступ.
2.2	Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике.
2.2.1	Техника открытых доступов к позвоночному каналу, спинному мозгу и его корешкам.
2.2.2	Оперативные вмешательства на позвоночнике
2.3	Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы
2.3.1	Микрохирургические доступы к супраклиноидной части внутренней сонной артерии, передней мозговой и передней соединительной артерии, средней мозговой артерии, задней мозговой и задней соединительной артерии, позвоночной, основной артериям и их ветвям. Техника создания ЭИКМА. Реконструктивные вмешательства на венозных синусах.
2.3.2	Внутрисосудистые вмешательства.
2.4	Оперативные вмешательства на периферической нервной системе
2.4.1	Оперативные доступы к нервным стволам
2.4.2	Техника микронеурохирургических вмешательств: экстраневральный невролиз, эндоневролиз, швы нерва, аутопластика.

Раздел 3

Опухоли центральной нервной системы.

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
3.1	Опухоли головного мозга и оболочек
3.1.1	Классификация опухолей головного мозга (по гистологическому, топографическому принципу и степени злокачественности). Лучевые методы исследования (МРТ, СКТ) головного мозга
3.1.2	Диагностика и хирургия супратенториальных опухолей головного мозга. Формулировка диагноза. Определение показаний к операции и хирургической тактики. Хирургические методики
3.1.3	Диагностика и хирургия субтенториальных опухолей головного мозга. Формулировка диагноза. Определение показаний к операции и хирургической тактики. Хирургические методики.
3.1.4	Лучевая и химиотерапия при опухолях головного мозга. Показания и противопоказания. Аппаратура, препараты и методики.
3.2	Опухоли спинного мозга
3.2.1	Классификация, клиника и диагностика опухолей спинного мозга. Клиническая симптоматика. Лучевые методы исследования (МРТ, СКТ). Патоморфологическое исследование.
3.2.2	Хирургия экстрамедуллярных опухолей. Формулировка диагноза. Определение показаний к операции и хирургической тактики. Хирургические методики.
3.2.3	Хирургия интрамедуллярных опухолей. Формулировка диагноза. Определение показаний к операции и хирургической тактики. Хирургические методики.

Раздел 4

Нейротравматология

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
4.1	Черепно-мозговая травма.
4.1.1	Патогенез, клиника и диагностика черепно-мозговой травмы. Оценка общего состояния больного, неврологической симптоматики. Трактовка результатов лабораторных и лучевых методов исследования.
4.1.2	Показания к хирургическому лечению, методики и техника оперативных вмешательств. Методики и техника декомпрессивной трепанации черепа.
4.1.3	Методики и техника удаления внутричерепных гематом. Методики и техника операций при вдавленных переломах черепа. Методики и техника операций при открытой непроникающей и проникающей черепно-мозговой травме.
4.1.4	Лечение осложнения черепно-мозговой травмы и их лечение. Способы лечения назоори и отореи. Лечение гнойного менингита.
4.2	Позвоночно-спинномозговая травма
4.2.1	Патогенез, клиника и диагностика позвоночно-спинномозговой травмы. Оценка общего состояния больных и неврологической симптоматики. Трактовка результатов лабораторных и лучевых методов обследования.
4.2.2	Хирургическое лечение позвоночно-мозговой травмы: показания к операции и оперативные методики. Показания к декомпрессивным и стабилизирующим операциям на позвоночнике.
4.2.3	Техника выполнения декомпрессивных операций. Техника выполнения стабилизирующих операций.
4.2.4	Осложнения позвоночно-спинномозговой травмы и их лечение. Лечебные мероприятия при пролежнях. Лечебные мероприятия при урологических осложнениях. Лечебные мероприятия при респираторных нарушениях.

Раздел 5

Сосудистые заболевания центральной нервной системы.

Код	Наименование тем, элементов и т. д.
5.1	Этиология и лечение сосудистых заболеваний нервной системы
5.1.1	Классификация и диагностика цереброваскулярной патологии. Клиническая симптоматика. Ультразвуковая доплерография. Лучевая диагностика (СКТ, МРТ, ангиография).
5.1.2	Артериальные аневризмы и артериовенозные мальформации. Показания к операции, хирургические методики.
5.1.3	Геморрагический инсульт, показания к хирургическому лечению и хирургические методики. Внутричерепные кровоизлияния, показания к хирургическому лечению и методики операций. Спонтанное субарахноидальное кровоизлияние.
5.1.4	Ишемический инсульт, показания к хирургическому лечению и хирургические методики. Лучевая диагностика (СКТ, МРТ, ангиография), ультразвуковая доплерография.
5.1.5	Стенозы и тромбозы внутренней сонной артерии и интракраниальных артерий. Показания к хирургическим вмешательствам и хирургические методики

Раздел 6
Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения

Код	Наименования тем, элементов
6.1	Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения
6.1.1	Обороноспособность и национальная безопасность Российской Федерации
6.1.2	Основы мобилизационной подготовки экономики Российской Федерации
6.1.3	Мобилизационная подготовка здравоохранения Российской Федерации
6.1.4	Государственный материальный резерв
6.1.5	Избранные вопросы медицины катастроф
6.1.6	Хирургическая патология в военное время
6.1.7	Терапевтическая патология в военное время

9. Организационно-педагогические условия
Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Тема лекции	Количество часов
1	1	Семиотика поражения черепно-мозговых нервов и проводящих путей на различных уровнях	2
1	2	Симптомокомплексы поражений мозгового ствола и мозжечка. Симптомокомплексы поражений коры головного мозга подкорковых ганглиев, внутренней капсулы.	2
1	3	Симптомокомплексы поражений спинного мозга	2
2	4	Оперативные вмешательства на головном мозге.	2
2	5	Оперативные вмешательства на позвоночнике	2
2	6	Оперативные вмешательства на периферической нервной системе	2
3	8	Опухоли головного мозга и оболочек	2
3	9	Опухоли спинного мозга	2
3	10	Опухоли позвоночника, нервных стволов.	2
3	11	Метастатические опухоли	2
3	12	Эпидермоидные и дермоидные опухоли	2
4	12	Патогенез, клиника и диагностика черепно-мозговой травмы. Показания к хирургическому лечению, методики и техника оперативных вмешательств.	2

4	13	Лечение осложнения черепно-мозговой травмы и их лечение. Способы лечения назореи и отореи. Лечение гнойного менингита.	2
4	14	Патогенез, клиника и диагностика позвоночно-спинномозговой травмы. Хирургическое лечение позвоночно-мозговой травмы: показания к операции и оперативные методики.	2
4	15	Осложнения позвоночно-спинномозговой травмы и их лечение. Лечебные мероприятия при пролежнях. Лечебные мероприятия при урологических осложнениях. Лечебные мероприятия при респираторных нарушениях.	2
4	16	Травма периферической нервной системы	2
5	17	Этиология и лечение сосудистых заболеваний нервной системы	2
5	18	Классификация и диагностика цереброваскулярной патологии. Клиническая симптоматика. Ультразвуковая доплерография. Лучевая диагностика (СКТ, МРТ, ангиография).	2
5	19	Артериальные аневризмы и артериовенозные мальформации. Показания к операции, хирургические методики.	2
5	20	Геморрагический инсульт, показания к хирургическому лечению и хирургические методики. Внутримозговые кровоизлияния, показания к хирургическому лечению и методики операций. Спонтанное субарахноидальное кровоизлияние.	2
5	21	Ишемический инсульт, показания к хирургическому лечению и хирургические методики. Лучевая диагностика (СКТ, МРТ, ангиография), ультразвуковая доплерография.	2
Итого			42

Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ СЗ	Темы семинаров	Кол-во часов
1.1	1	Семиотика поражения черепно-мозговых нервов и проводящих путей на различных уровнях	2
1.1	2	Симптомокомплексы поражений спинного мозга	2
2.1	3	Оперативные вмешательства на головном мозге.	2
2.2	4	Оперативные вмешательства на позвоночнике	2
3.1	5	Классификация опухолей головного мозга (по гистологическому, топографическому принципу и степени злокачественности). Лучевые методы исследования (МРТ, СКТ) головного мозга	2
3.1	6	Диагностика и хирургия супратенториальных опухолей головного мозга. Формулировка диагноза. Определение показаний к операции и хирургической тактики. Хирургические методики	2

3.1	7	Диагностика и хирургия субтенториальных опухолей головного мозга. Формулировка диагноза. Определение показаний к операции и хирургической тактики. Хирургические методики.	2
3.1	8	Лучевая и химиотерапия при опухолях головного мозга. Показания и противопоказания. Аппаратура, препараты и методики.	2
3.2	9	Классификация, клиника и диагностика опухолей спинного мозга. Клиническая симптоматика. Лучевые методы исследования (МРТ, СКТ). Патоморфологическое исследование.	2
3.2	10	Хирургия экстремедуллярных опухолей. Формулировка диагноза. Определение показаний к операции и хирургической тактики. Хирургические методики.	2
3.2	11	Хирургия интрамедуллярных опухолей. Формулировка диагноза. Определение показаний к операции и хирургической тактики. Хирургические методики.	2
4.1	12	Патогенез, клиника и диагностика черепно-мозговой травмы. Оценка общего состояния больного, неврологической симптоматики. Трактовка результатов лабораторных и лучевых методов исследования.	2
4.1	13	Показания к хирургическому лечению, методики и техника оперативных вмешательств. Методики и техника декомпрессивной трепанации черепа.	2
4.1	14	Методики и техника удаления внутричерепных гематом. Методики и техника операций при вдавленных переломах черепа. Методики и техника операций при открытой непроникающей и проникающей черепно-мозговой травме.	2
4.1	15	Лечение осложнения черепно-мозговой травмы и их лечение. Способы лечения назореи и отореи. Лечение гнойного менингита.	2
4.2	16	Патогенез, клиника и диагностика позвоночно-спинномозговой травмы. Оценка общего состояния больных и неврологической симптоматики. Трактовка результатов лабораторных и лучевых методов обследования.	2
4.2	17	Хирургическое лечение позвоночно-мозговой травмы: показания к операции и оперативные методики. Показания к декомпрессивным и стабилизирующим операциям на позвоночнике.	2
4.2	18	Осложнения позвоночно-спинномозговой травмы и их лечение. Лечебные мероприятия при пролежнях. Лечебные мероприятия при урологических осложнениях. Лечебные мероприятия при респираторных нарушениях.	2
5.1	19	Классификация и диагностика цереброваскулярной патологии. Клиническая симптоматика. Ультразвуковая доплерография. Лучевая диагностика (СКТ, МРТ, ангиография).	2

5.1	20	Артериальные аневризмы. Показания к операции, хирургические методики.	2
5.1	21	Артериовенозные мальформации. Показания к операции, хирургические методики.	
5.1	22	Геморрагический инсульт, показания к хирургическому лечению и хирургические методики. Внутримозговые кровоизлияния, показания к хирургическому лечению и методики операций. Спонтанное субарахноидальное кровоизлияние.	2
5.1	23	Ишемический инсульт, показания к хирургическому лечению и хирургические методики. Лучевая диагностика (СКТ, МРТ, ангиография), ультразвуковая доплерография.	2
5.1	24	Стенозы и тромбозы внутренней сонной артерии и интракраниальных артерий. Показания к хирургическим вмешательствам и хирургические методики	2
5.1	25	Эндоваскулярные методы лечения	2
Итого			50

Тематика практических занятий

№ раздела	№ ПЗ	Темы семинаров	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1.1	1	Семиотика поражения центральной нервной системы на различных уровнях	2	
2	2	Оперативные вмешательства на головном мозге и позвоночнике.	2	
3.1	3	Лучевые методы исследования (МРТ, СКТ) головного мозга	2	
3.1	4	Хирургия супратенториальных опухолей головного мозга. Определение хирургической тактики. Хирургические методики	2	
3.1	5	Хирургия субтенториальных опухолей головного мозга. Определение хирургической тактики. Хирургические методики.	2	
3.2	6	Хирургия экстрамедуллярных опухолей. Определение хирургической тактики. Хирургические методики.	2	
3.2	7	Хирургия интрамедуллярных опухолей. Определение хирургической тактики. Хирургические методики.	2	
4.1	8	Черепно-мозговая травмы. Оценка общего состояния больного, неврологической симптоматики. Трактовка результатов лабораторных и лучевых методов исследования.	2	

4.1	9	Методики и техника удаления внутричерепных гематом. Методики и техника операций при вдавленных переломах черепа. Методики и техника операций при открытой непроникающей и проникающей черепно-мозговой травме. Методики и техника декомпрессивной трепанации черепа.	2	
4.1	10	Хирургическое лечение назореи и отореи. Лечение гнойного менингита.	2	
4.2	11	Хирургическое лечение позвоночно-мозговой травмы. Декомпрессивные и стабилизирующие операции на позвоночнике.	2	
5.1	13	Артериальные аневризмы. Хирургическая тактика.	2	
5.1	14	Артериовенозные мальформации. Хирургическая тактика.		
5.1	15	Геморрагический инсульт, хирургические методики.	2	
5.1	16	Ишемический инсульт. Декомпрессивная гемикраниотомия.	2	
5.1	17	Стенозы и тромбозы внутренней сонной артерии и интракраниальных артерий. Экстра-интракраниальные микроанастомозы.	2	
Итого			34	

10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена в виде вопросов и ситуационных задач, должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-невролога. 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) Клиника опухолей больших полушарий. Опухоли лобной, теменной, височной, затылочной долей мозга.
- 2) Дислокационный синдром. Особенности клиники и дислокационного синдрома в зависимости от гистологического строения опухоли.
- 3) Клиника опухолей боковых желудочков, прозрачной перегородки и подкорковых узлов. Окклюзионный синдром.
- 4) Менингиомы крыльев клиновидной кости.

- 5) Краниоорбитальные опухоли: клиника, диагностика.
- 6) Клиника опухолей задней черепной ямки.
- 7) Характеристика гипертензионно-окклюзионного синдрома при опухолях ЗЧЯ.
- 8) Клиника опухолей червя и гемисфер мозжечка.
- 9) Клиника опухолей IV желудочка.
- 10) Клиника опухолей ствола мозга.
- 11) Клиника опухолей мосто-мозжечкового угла в зависимости от гистостроения.
- 12) Клиника менингиом мозжечкового намета.
- 13) Метастатические опухоли головного мозга.
- 14) Клиника опухолей хиазмально-селлярной области.
- 15) Опухоли гипофиза: гормонозависимые, гормононезависимые.
- 16) Краниофарингиомы: возрастные особенности, клиника, диагностика.
- 17) Опухоли III желудочка: клиника, диагностика.
- 18) Опухоли бугорка турецкого седла: прехиазмальная и хиазмальная стадии.
- 19) Глиомы хиазмы и зрительных нервов.
- 20) Хирургическое лечение опухолей головного мозга.
- 21) Методика удаления менингиом крыльев основной кости.
- 22) Хирургическое лечение краниоорбитальных менингиом.
- 23) Хирургическое лечение опухолей мозжечка и IV желудочка.
- 24) Хирургическое лечение невринома VIII ЧН.
- 25) Методы удаления менингиом ольфакторной ямки: тотальное и субтотальное удаление.
- 26) Методы удаления опухолей гипофиза: интракраниальный и трансфеноидальный.
- 27) Методы удаления краниофарингиом: субфронтальный, конвекситальный, конвекситально-базальный.
- 28) Клиника опухолей спинного мозга.
- 29) Классификация опухолей спинного мозга и их клиническая характеристика: интрадуральные (интрамедулярные и экстрамедулярные) и экстрадуральные.
- 30) Клиника опухолей различных уровней поражения.
- 31) Клинические симптомы поражения спинного мозга по длиннику и по поперечнику.
- 32) Хирургическое лечение опухолей спинного мозга.
- 33) Этиология и патогенез острых нарушений мозгового кровообращения. Факторы риска. Классификация. Клиника, диагностика.
- 34) Консервативная терапия пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Методы нейрохирургического лечения, виды операции и показания к ним. Реабилитация пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения.
- 35) Геморрагический инсульт. Этиология, патогенез. Факторы риска.
- 36) Геморрагический инсульт, показания и противопоказания к хирургическому лечению и хирургические методики.
- 37) Показания, принципы и методы нейрохирургического лечения геморрагического инсульта:

- 38) Показания и противопоказания к хирургическому лечению геморрагического инсульта. Выбор сроков оперативного вмешательства. Микрохирургическая техника. Эндоваскулярные вмешательства
- 39) Особенности локализации, типы аневризм и сосудистых мальформаций. Методы исследования и диагностика.
- 40) Нейрохирургическая тактика в течение догеморрагического и постгеморрагического периода аневризматической болезни и сосудистых мальформаций головного мозга.
- 41) Показания, принципы и методы нейрохирургического лечения аневризм головного мозга: хирургия артериальных аневризм. Выбор сроков оперативного вмешательства. Показания и противопоказания к хирургическому лечению. Борьба с артериальным спазмом. Микрохирургическая техника выделения артериальных аневризм. Определение степени развития дренажных путей оттока, их топоики, глубины залегания. Эндоваскулярные вмешательства при артериовенозных аневризмах больших
- 42) Черепно-мозговая травма. Классификация. Закрытая и открытая травма. Непроникающая и проникающая травма. Сотрясение. Ушиб. Легкий. Средней степени тяжести. Тяжелый. Сдавление головного мозга. Период клинического течения (патофизиологические основы).
- 43) Раны мягких тканей головы. Резаные. Колотые. Рубленые Рваные. Ушибленные. Размозженные. Укушенные. Скальпированные. Огнестрельные. Множественные раны. Смешанные раны.
- 44) Сотрясение мозга. Характеристика утраты сознания. Ретроградная, антероградная амнезия. Общемозговые симптомы. Вегетативные нарушения. Время пребывания в стационаре.
- 45) Ушиб мозга. Легкий, средней степени, тяжелый. Очаговый, диффузный, диффузное аксональное повреждение. Характеристика утраты сознания. Общемозговые симптомы. Стволовые нарушения. Очаговые полушарные симптомы. Клинические проявления в зависимости от локализации ушибов.
- 46) Диффузно-аксональные повреждения.
- 47) Переломы свода черепа. Ушная ликворея. Переломы задней черепной ямки – кровоподтек в области сосцевидного отростка.
- 48) Травматические субарахноидальные кровоизлияния. Постконтузионные субарахноидальные кровоизлияния. Субарахноидальные кровоизлияния при субдуральных гематомах. Клиника. Лечение.
- 49) Эпидуральные гематомы. Характеристика утраты сознания. Особенности клинического течения.
- 50) Субдуральные гематомы. Характеристика утраты сознания. Особенности клинического течения гематом задней черепной ямки. Особенности клинического течения хронических субдуральных гематом. Особенности клинического течения множественных внутричерепных гематом.
- 51) Отек-набухание мозга.
- 52) Черепно-мозговая травма при алкогольной интоксикации. Клиническая картина черепно-мозговых повреждений при алкогольной интоксикации. Тяжелая алкогольная интоксикация, симулирующая черепно-мозговые повреждения. Общие

принципы диагностики черепно-мозговых повреждений при алкогольном опьянении.

53) Первичная и вторичная костная пластика.

54) МСЭ и реабилитация. Экспертиза временной и стойкой утраты трудоспособности. Пути физической реабилитации. Пути социально-трудовой реабилитации.

55) Спинномозговая травма. Классификация травмы позвоночника и спинного мозга. Стабильные и нестабильные повреждения позвоночника. Травмы позвоночника без нарушения функций спинного мозга. Травмы позвоночника с нарушением функций спинного мозга. Повреждение спинного мозга и корешков без повреждения позвоночника.

56) Классификация и характер повреждений различных анатомических образований позвоночника.

57) Повреждения шейного отдела позвоночника и спинного мозга.

58) Повреждения грудного отдела позвоночника и спинного мозга.

59) Повреждения пояснично-крестцового отдела позвоночника, спинного мозга и конского хвоста.

60) Классификация огнестрельных и колото-резаных ранений позвоночника и спинного мозга.

61) Травматические повреждения спинного мозга. Сотрясение мозга. Ушиб мозга. Размозжение с частичным нарушением анатомической целостности или перерывом спинного мозга.

62) Поздние осложнения повреждений позвоночника и спинного мозга.

63) Спинномозговая травма при алкогольной интоксикации.

64) Травма периферической нервной системы. Виды повреждений. Клиника и диагностика.

11.2. Задания, выявляющие практическую подготовку врача-нейрохирурга

- опишите особенности клинической картины сотрясения головного мозга
- назначьте лечение пациенту с сотрясением головного мозга
- опишите особенности клинической картины ушиба головного мозга
- назначьте лечение пациенту с ушибом головного мозга
- опишите особенности клинической картины травматического субарахноидального кровоизлияния
- назначьте лечение пациенту с травматическим субарахноидальным кровоизлиянием
- дайте описание особенностей клинической картины диффузного аксонального повреждения.
- дайте описание МРТ, КТ-картины при сотрясении головного мозга
- дайте описание МРТ, КТ-картины при ушибе головного мозга
- дайте описание МРТ, КТ-картины при ДАП
- назначьте лечение пациенту с ДАП
- проведите дифференциальную диагностику ушиба головного мозга и сотрясения

головного мозга

- опишите особенности ведения пациента с черепно-мозговой травмой
- опишите особенности клинической картины ПСМТ в зависимости от уровня повреждения
- назначьте лечение пациенту с ПСМТ
- опишите особенности клинической картины при повреждениях периферических нервов верхней конечности (лучевого, срединного, локтевого).
- опишите особенности клинической картины острых нарушений мозгового кровообращения в бассейне ПМА.
- опишите особенности клинической картины острых нарушений мозгового кровообращения в бассейне СМА.
- опишите особенности клинической картины острых нарушений мозгового кровообращения в ВББ.
- назначьте лечение пациенту острым нарушением мозгового кровообращения
- опишите особенности клинической картины геморрагических инсультов.
- назначьте лечение пациенту с геморрагическим инсультом.
- опишите особенности клинической картины аневризматической болезни
- назначьте лечение пациенту с аневризмой головного мозга (мешотчатая, фузиформная, без кровоизлияния, с кровоизлиянием).
- дайте описание особенностей клинической картины мальформаций головного мозга.
- дайте описание МРТ, КТ-картины при ОНМК по ишемическому типу.
- дайте описание МРТ, КТ-картины при ОНМК по геморрагическому типу.
- дайте описание МРТ, КТ-картины при аневризмах головного мозга.
- дайте описание МРТ, КТ-картины при нетравматическом САК.
- дайте описание МРТ, КТ-картины при мальформациях головного мозга
- опишите особенности хирургического лечение опухолей головного мозга.
- опишите методику удаления менингиом крыльев основной кости.
- опишите методику хирургическое лечение краниоорбитальных менингиом.
- опишите методику хирургическое лечение опухолей мозжечка и IV желудочка.
- хирургическое лечение невринома VIII ЧН.
- Методы удаления менингиом ольфакторной ямки: тотальное и субтотальное удаление.
- Методы удаления опухолей гипофиза: интракраниальный и транссфеноидальный.
- Методы удаления краниофарингиом: субфронтальный, конвекситальный, конвекситально-базальный.
- Хирургическое лечение опухолей спинного мозга.
- Удаление экстрадуральных опухолей по типу “песочных часов”.

10.3. Примеры клинических ситуационных задач:

1. Больной К., 46 лет обратился в клинику нейрохирургии спустя 20 часов после травмы (избит неизвестными). В момент получения травмы терял сознание на

- 3-5 минут. При поступлении жалобы на головную боль, тошноту. Объективно: кровоподтеки лица, больше слева. Неврологически: сознание ясное, горизонтальный мелкокоразмашистый нистагм при взгляде в стороны, центральный парез мимической мускулатуры справа, легкая правосторонняя пирамидная недостаточность. Менингеальных знаков нет. Сформулируйте предварительный диагноз. План обследования. Тактика лечения.
2. Мужчина 27 лет обратился к неврологу с жалобами на ночную головную боль в течение 3 месяцев. Появилось неадекватное поведение, немотивированные поступки, дурашливость, сменяющаяся приступами агрессии. В последнее время стал замечать пошатывание в положении стоя и сидя. При осмотре выявлено оживление глубоких рефлексов слева. Осмотр офтальмологом выявил на глазном дне признаки застойных дисков, больше справа. Предположите наиболее вероятный диагноз. Топический диагноз. Какие методы диагностики можно рекомендовать для уточнения диагноза. Какие методы лечения будут предложены пациенту?
 3. Больная М., 33 лет, разбитым стеклом повредила верхнюю треть левого предплечья. Сразу после травмы возникло ограничение активных движений пальцев левой кисти. Больная лечилась амбулаторно, однако, без эффекта. Спустя месяц появились резкие жгучие боли в области левой ладони. Уменьшение болей отмечалось лишь при обертывании кисти влажной салфеткой. Объективно: функции черепно-мозговых нервов не нарушены. Определяется ограничение сгибания 1-2 и отчасти 3 пальцев левой кисти. Затруднено сжатие пальцев в кулак. Больная не может противопоставить большой палец остальным. Атрофированы мышцы возвышения большого пальца. Снижена чувствительность на ладонной поверхности 1-3 пальцев. Кисть имеет форму «обезьяньей». Биципитальный, триципитальный рефлексы вызываются, карпорадиальный - справа снижен. Поставьте и обоснуйте топический и клинический диагнозы.
 4. Пострадавший упал с высоты 2 этажа на ноги. Почувствовал резкую боль в позвоночнике и отсутствие активных движений в ногах. Руки интактны. Чувствительность нарушилась с уровня паховых складок. Какой уровень травмы позвоночника и спинного мозга имеет место у пострадавшего? Способы транспортировки. План обследования.
 5. Пациентка 55 лет поступила в нейрохирургическое отделение с жалобами на выраженные головные боли, слабость в левой половине тела. Из анамнеза известно, что головные боли беспокоят в течение 5-6 лет. Последние 2,5 года стала отмечать нарастающие онемение и неловкость в левых руке и ноге,

снижение зрения на правый глаз. За этот период отмечались три приступа клонических судорог в этих же конечностях. Жалуется на головную боль. Менингеальных симптомов нет. Выраженное снижение зрения на правый глаз, левосторонний гемипарез со снижением силы в руке и ноге до 2-2,5 баллов, снижение поверхностной и глубокой чувствительности по гемитипу слева. На глазном дне справа первичная атрофия диска зрительного нерва. На МРТ в правом полушарии головного мозга определяется округлой формы образование размерами 8×10×6 см с гомогенной структурой, прилежащее к оболочкам головного мозга. После введения контрастного вещества отмечается его интенсивное и равномерное накопление в этом образовании. Предположите наиболее вероятный диагноз. С чем связано развитие данной симптоматики? Определите тактику лечения.

12. Литература

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Неврология и нейрохирургия: учебник в двух томах / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В.И. Скворцовой - 5-е изд., доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. (ЭБС Конне, врача).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Институт нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. Современные технологии и клинические исследования в нейрохирургии. /Под ред. А.Н. Коновалова в трех томах - Москва, 2012
2. Практическая нейрохирургия: Руководство для врачей / Под ред. Б.В. Гайдара. - СПб: Гиппократ, 2002. - 648с.
3. Хирургия аневризм головного мозга/под ред. В.В. Крылова в трех томах. – Москва, 2011.
4. Диагностическая нейрорадиология / В.Н. Корниенко, И.Н. Пронин //Москва. – 2009.
5. Greenberg M.S. Handbook of neurosurgery.Ninth edition // New York: Thieme. – 2023.- 1990 p.

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

	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.пф/	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
15.	Российское образование. Федеральный образовательный портал. - URL: http://www.edu.ru/index.php	Открытый 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 языковых словари. - 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.scsmml.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
	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL:	Открытый

28.	https://archive.neicon.ru/xmlui/	доступ
29.	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН. – URL: https://elpub.ru/	Открытый доступ
30.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: https://www.medicalherald.ru/jour 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