

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

«30» января 2025г.

протокол № 2

Председатель совета

О.А. Милованова

(подпись)

(ФИО)



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
ПО ТЕМЕ  
«БОЕВЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ  
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

**Москва**

**2025**

Организация-разработчик – ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации (И.О. ректора – академик РАН, профессор Д.А. Сычев)

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Боевые повреждения центральной и периферической нервной системы». Учебно-методическое пособие. Д.Ю. Усачев, Ш.Х. Гизатуллин, А.В. Кузнецов, Р.К. Магомедов, Г.Б. Цехановский, Г.Н. Чапандзе, К.В. Любимая, О.В. Мухина, В.А. Чехонацкий. ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, – 2025.– 42 с. ISBN

Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Боевые повреждения центральной и периферической нервной системы» обусловлена высокой распространенностью боевых повреждений центральной и периферической нервной системы и увеличивающимися с развитием науки и техники возможностями их успешного хирургического лечения.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Боевые повреждения центральной и периферической нервной системы» является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения врачей по теме «Боевые повреждения центральной и периферической нервной системы» в дополнительном профессиональном образовании.

Учебно-методическое пособие разработано совместно с сотрудниками Института методологии профессионального развития (директор – д.м.н., профессор Л.В. Мельникова) в соответствии с системой стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

ISBN .....

© ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2025

## ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

№ п/п	Наименование документа
1.	Титульный лист
2.	Лист согласования программы
3.	Лист актуализации программы
4.	Состав рабочей группы
5.	Общие положения
6.	Цель программы
7.	Планируемые результаты обучения
8.	Учебный план
9.	Календарный учебный график
10.	Рабочие программы учебных модулей
10.1.	Рабочая программа учебного модуля 1 «Боевая травма черепа и головного мозга»
10.2.	Рабочая программа учебного модуля 2 «Боевая травма позвоночника и спинного мозга»
10.3.	Рабочая программа учебного модуля 3 «Боевые повреждения периферической нервной системы (нервных корешков, нервных сплетений и периферических нервов)»
11.	Организационно-педагогические условия реализации
12.	Формы аттестации
13.	Оценочные материалы
14.	Иные компоненты программы
14.1.	Кадровое обеспечение образовательного процесса
14.2.	Критерии оценивания

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «Боевые повреждения центральной и периферической нервной системы»  
(срок обучения 36 академических часов)

### Согласовано:

Проректор по учебной работе:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Лопатин З.В.  
(ФИО)

Директор Института методологии профессионального развития:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Мельникова Л.В.  
(ФИО)

Декан хирургического факультета:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Благовестнов Д.А.  
(ФИО)

Заведующий кафедрой нейрохирургии:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Усачев Д.Ю.  
(ФИО)



#### 4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной образовательной программы  
повышения квалификации врачей по теме «Боевые повреждения центральной и  
периферической нервной системы»  
(срок обучения 36 академических часов)

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Усачев Дмитрий Юрьевич	Академик РАН, д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой нейрохирургии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Гизатуллин Шамиль Хамбалович	д.м.н., профессор	Профессор кафедры нейрохирургии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Кузнецов Алексей Витальевич	к.м.н., доцент	Доцент кафедры нейрохирургии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Магомедов Руслан Калсынович	к.м.н.	Старший лаборант кафедры нейрохирургии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Цехановский Григорий Борисович		Врач-нейрохирург, ассистент центра	ФГБУ «ГВКГ им. Н.Н. Бурденко» Минобороны России
6.	Чапандзе Георгий Нугзарович	к.м.н.	Доцент кафедры нейрохирургии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Любимая Кристина Валериевна	к.м.н.	Ассистент кафедры нейрохирургии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Мухина Ольга Владимировна	к.м.н.	Ассистент кафедры нейрохирургии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9.	Чехонацкий Владимир Андреевич	к.м.н.	Ассистент кафедры нейрохирургии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Држевецкая Ксения Сергеевна		Специалист отдела электронного обучения и ДОТ	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

## 5. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 5.1. Характеристика программы:

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по теме «Боевые повреждения центральной и периферической нервной системы» со сроком освоения 36 академических часов (далее – Программа) сформирована в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 21.11.2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);
- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных» (одобрен Советом Федерации 14.07.2006 г.);
- Приказ Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1099 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.56 Нейрохирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014 N 34416);
- Приказ Минтруда России от 14.03.2018 N 141н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-нейрохирург" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.05.2018 N 51002);
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.11.2018 №698н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач травматолог-ортопед» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04.12.2018, регистрационный №52868);
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 29.01.2019 г. №51Н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-невролог» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.02.2019, регистрационный № 53898);
- Постановление Правительства РФ от 28 ноября 2014 г. № 1273 "О программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов";
- Приказ МЗ РФ от 15.11.2012 №928н "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения" (зарегистрирован в Минюсте России 27.02.2013 № 27353);
- Приказ МЗ РФ от 15.11.2012 №931н "Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "Нейрохирургия" (зарегистрирован в Минюсте России 05.03.2013 № 27500);
- Приказ МЗ РФ от 30.12.2014 №959 "О списке главных внештатных специалистов Министерства здравоохранения Российской Федерации в федеральных округах Российской Федерации;
- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 785н «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности» (зарегистрировано Минюстом России 02.10.2020, рег. № 60192);

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрировано Минюстом России 20.08.2013, рег. № 29444);

- Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрировано Минюстом России 25.08.2010 рег. № 36247);

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 № 205н «Об утверждении номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (зарегистрировано Минюстом России 01.06.2023, рег. № 73664);

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрировано Минюстом России 01.06.2023, рег. № 73677);

- соответствующих порядков, стандартов оказания медицинской помощи и клинических рекомендаций с целью их реализации в системе непрерывного профессионального развития.

- вид программы: практико-ориентированная.

## **5.2. Контингент обучающихся:**

- по основной специальности: врачи-нейрохирурги
- по смежным специальностям: травматология и ортопедия (травматологи), неврология (неврологи).

**5.3. Актуальность программы:** Актуальность дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Боевые повреждения центральной и периферической нервной системы» обусловлена высокой распространенностью заболеваний и травм центральной и периферической нервной системы и увеличивающимися с развитием науки и техники возможностями их успешного хирургического лечения. При этом специальность нейрохирурга остается одной из самых востребованных специальностей в условиях современной рыночной экономики.

**5.4. Объем программы:** 36 академических часов.

**5.5. Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев
Форма обучения			

			(дней, недель)
Очная	6	6	6 дней, 1 неделя

## 5.6. Структура Программы

- общие положения;
- цель;
- планируемые результаты освоения Программы;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей (дисциплин);
- требования к итоговой аттестации обучающихся;
- организационно-педагогические условия реализации программы.

**5.7. Документ, выдаваемый после успешного освоения программы:**  
удостоверение о повышении квалификации.

## 6. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

**Цель программы** - состоит в формировании способности и готовности к оказанию нейрохирургической помощи больным с боевыми повреждениями центральной и периферической нервной системы.

### 6.1. Задачи программы:

#### Сформировать знания:

- современных данных нормальной анатомии, физиологии, патологической анатомии и физиологии центральной и периферической нервной системы;
- актуальных вопросов топической, лабораторной, инструментальной, рентгенодиагностики заболеваний нервной системы;
- современных нормативов, тенденций в оказании помощи больным с нейрохирургическими заболеваниями;
- Боевая травмы черепа и головного мозга: патогенез, классификация и вопросы лечения;
  - Боевая травма позвоночника и спинного мозга. Патогенез, классификация, лечение и осложнения боевых повреждений позвоночника и спинного мозга;
  - Боевые повреждения периферической нервной системы (нервных корешков, нервных сплетений и периферических нервов).

#### Сформировать умения:

- оказания экстренной первой (догоспитальной) нейрохирургической помощи при urgentных состояниях при боевых повреждениях центральной и периферической нервной системы;
- Диагностики и лечения раненых и пострадавших с боевыми повреждениями черепа и головного мозга;

- хирургического и консервативного лечения осложнений боевых повреждений черепа и головного мозга;
- диагностики и лечения боевой травмы позвоночника и спинного мозга;
- оперативных вмешательств при боевых повреждениях периферической нервной системы (нервных корешков, нервных сплетений и периферических нервов).

#### Сформировать навыки:

- сбора анамнестических и катamnестических сведений, наблюдения за пациентом с боевыми повреждениями центральной и периферической нервной системы;
- физикального обследования раненных и пострадавших с боевыми повреждениями центральной и периферической нервной системы;
- специфического обследования, включающего нейровизуализационные, функциональные методы;
- интерпретации результатов специальных исследований для постановки полного клинического диагноза, определения степени выраженности патологии;
- послеоперационного ведения больного (санация послеоперационной раны, уход за послеоперационной раной при выполненных нейрохирургических операциях; снятие послеоперационных швов, использования активного и пассивного дренажа полостей).

#### Обеспечить приобретение опыта деятельности:

- сбора и оценки анамнеза;
- определения плана проведения необходимых обследований пациентов с боевыми повреждениями центральной и периферической нервной системы;
- оценки данных диагностики при боевых повреждениях центральной и периферической нервной системы;
- определения тактики лечения раненных и пострадавших при боевых повреждениях центральной и периферической нервной системы;
- овладения основными принципами техники различных нейрохирургических вмешательств, раненных и пострадавших с боевыми повреждениями центральной и периферической нервной системы.

## **7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **7.1 Компетенции врача, подлежащие формированию и совершенствованию в результате освоения Программы**

- знание и готовность к соблюдению фундаментальных основ нейрохирургии и готовность к организации специализированной нейрохирургической помощи населению (ПК-1);
- готовность к проведению диагностики и лечению боевой травмы черепа и головного мозга. Классификация, патогенез и основные проявления боевых

повреждений черепа и головного мозга. Профилактика осложнений. Сочетанные и комбинированные боевые повреждения нервной системы (ПК-2);

- готовность к проведению диагностики и лечению боевой травма позвоночника и спинного мозга. Классификация, патогенез и основные проявления боевых повреждений позвоночника и спинного мозга. Профилактика осложнений. Сочетанные и комбинированные боевые повреждения нервной системы (ПК-3);

- готовность к проведению диагностики и лечению боевых повреждения периферической нервной системы (нервных корешков, нервных сплетений и периферических нервов). Патогенез и основные проявления. Профилактика осложнений (ПК-4);

- готовность к проведению и организация оказания медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации (ПК-5).

### **Паспорт квалификационных характеристик (компетенций), обеспечивающих выполнение трудовых функций**

<b>Индекс компетенции</b>	<b>Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию</b>	<b>Форма контроля</b>
<b>ПК-1</b>	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анатомия и физиология нервной системы. Глубокое понимание анатомии головного и спинного мозга, нервных путей и сосудистой системы. Знание физиологических процессов, происходящих в нервной системе.</li> <li>- Нейрохирургические заболевания. Знание основных нейрохирургических заболеваний (опухоли, травмы, сосудистые заболевания и др.). Понимание патогенеза и клинической картины этих заболеваний.</li> <li>- Методы диагностики. Владение методами нейровизуализации (КТ, МРТ, ангиография). Знание современных методов функциональной диагностики.</li> <li>- Хирургические техники. Знание основных нейрохирургических операций и их показаний. Понимание принципов минимально инвазивной хирургии.</li> <li>- Послеоперационное ведение. Знание принципов реанимации и интенсивной терапии в нейрохирургии. Понимание возможных осложнений и методов их профилактики.</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Хирургические навыки. Умение выполнять нейрохирургические операции с высокой степенью точности и аккуратности. Владение навыками работы с нейрохирургическим инструментарием.</li> <li>- Диагностические навыки. Умение интерпретировать результаты нейровизуализации и других диагностических исследований. Способность к дифференциальной диагностике нейрохирургических заболеваний.</li> <li>- Командная работа. Умение работать в междисциплинарной команде, включая анестезиологов, реаниматологов и других специалистов. Способность к эффективной коммуникации с</li> </ul>	Т/К

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
	<p>пациентами и их семьями.</p> <p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Клиническое мышление. Способность к критическому анализу клинической информации и принятию обоснованных решений. Умение разрабатывать индивидуальные планы лечения для пациентов.</li> <li>- Организационные навыки. Умение организовывать работу нейрохирургического отделения и координировать действия команды. Способность к управлению ресурсами и временем в условиях ограниченных ресурсов.</li> <li>- Обучение и наставничество. Навыки передачи знаний и опыта младшим коллегам и студентам. Умение проводить обучение и тренинги по нейрохирургическим техникам.</li> </ul> <p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинический опыт. Практический опыт выполнения нейрохирургических операций под руководством опытных коллег. Участие в многопрофильных клинических случаях и сложных операциях.</li> <li>- Научно-исследовательская деятельность. Участие в научных исследованиях в области нейрохирургии. Публикация научных статей и участие в конференциях.</li> <li>- Организация специализированной помощи. Опыт работы в нейрохирургических центрах или отделениях. Участие в разработке и внедрении стандартов и протоколов оказания нейрохирургической помощи.</li> <li>- Профессиональное развитие. Участие в курсах повышения квалификации, семинарах и мастер-классах. Непрерывное обучение и освоение новых технологий и методов в нейрохирургии.</li> </ul>	<p></p> <p>Т/К</p> <p>Т/К</p>
ПК-2	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анатомия и физиология черепа и головного мозга. Структура и функции различных отделов головного мозга. Анатомия черепа, включая его основные кости и соединения.</li> <li>- Классификация боевых травм. Различные типы травм черепа и головного мозга (закрытые, открытые, проникающие). Классификация по степени тяжести (легкие, средние, тяжелые).</li> <li>- Патогенез боевых повреждений. Механизмы травматического воздействия (удар, проникающее ранение, взрывная волна). Влияние на нейронные структуры и сосудистую систему.</li> <li>- Основные проявления боевых повреждений. Симптоматика (головная боль, потеря сознания, неврологические дефициты). Возможные осложнения (гематомы, отек мозга, инфекционные осложнения).</li> <li>- Профилактика осложнений. Принципы ранней диагностики и лечения. Методы мониторинга состояния пациента.</li> <li>- Сочетанные и комбинированные боевые повреждения. Понимание сочетания травм. Особенности ведения пациентов с множественными повреждениями.</li> </ul>	Т/К

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
	<u>Умения:</u> - Диагностика. Проведение неврологического осмотра. Интерпретация результатов нейровизуализации (КТ, МРТ). - Лечение. Овладение методами хирургического вмешательства при боевых травмах. Применение консервативных методов лечения (медикаментозная терапия, реабилитация). - Профилактика осложнений. Разработка и внедрение протоколов по уходу за пациентами. Оценка и управление рисками осложнений. - Работа в команде. Эффективное взаимодействие с другими специалистами (травматологи, неврологи, анестезиологи).	Т/К
	<u>Навыки:</u> - Клинические навыки. Умение проводить экстренные манипуляции (интубация, установка дренажей). Навыки в проведении нейрохирургических операций. - Коммуникация. Способность объяснять пациентам и их семьям диагноз и план лечения. Эффективное взаимодействие с коллегами и другими медицинскими работниками. - Аналитические навыки. Способность анализировать клинические данные и принимать обоснованные решения. Оценка эффективности лечения и коррекция тактики при необходимости.	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> - Клинический опыт. Работа в условиях стационара, включая отделения нейрохирургии и травматологии. Участие в экстренных операциях и лечении пациентов с боевыми травмами. - Научно-исследовательская деятельность. Участие в исследованиях, направленных на изучение боевых травм и их последствий. Публикации в научных журналах по теме боевых повреждений. - Обучение и повышение квалификации. Участие в семинарах, конференциях и курсах по нейрохирургии и травматологии. Обмен опытом с коллегами из других медицинских учреждений. - Работа в условиях боевых действий. Опыт работы в полевых условиях, включая оказание первой помощи и эвакуацию раненых. Участие в миссиях по оказанию медицинской помощи в зонах конфликта.	Т/К
<b>ПК-3</b>	<u>Знания:</u> - Анатомия и физиология позвоночника и спинного мозга. Структура и функции позвоночника. Анатомия спинного мозга и его сегментов. Нервные корешки и их иннервация. - Классификация боевых травм. Классификация повреждений позвоночника (переломы, вывихи, компрессионные травмы). Классификация травм спинного мозга (полные и неполные повреждения). - Патогенез боевых повреждений. Механизмы травмы (удары, проникающие ранения, взрывные волны). Влияние	Т/К

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
	<p>на сосудистую систему и нервные структуры.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные проявления боевых повреждений. Клинические проявления (боль, параличи, нарушения чувствительности). Осложнения (инфекции, синдромы компрессии).</li> <li>- Профилактика осложнений. Принципы ранней диагностики и лечения. Методы реабилитации и профилактики вторичных повреждений.</li> <li>- Сочетанные и комбинированные повреждения. Понимание сочетания травм (например, травмы позвоночника и черепно-мозговые травмы). Особенности ведения пациентов с комбинированными повреждениями.</li> </ul>	
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Диагностика. Проведение клинического обследования пациентов с травмами позвоночника и спинного мозга. Интерпретация результатов рентгенографии, КТ и МРТ.</li> <li>- Лечение. Владение методами консервативного и хирургического лечения. Умение проводить декомпрессию спинного мозга и стабилизацию позвоночника.</li> <li>- Реабилитация. Разработка индивидуальных программ реабилитации. Оценка функционального состояния и адаптация методов реабилитации.</li> <li>- Профилактика. Применение методов профилактики осложнений. Обучение пациентов и их семей по вопросам ухода и реабилитации.</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Командная работа. Эффективное взаимодействие с другими специалистами (неврологи, травматологи, реабилитологи). Участие в мультидисциплинарных командах для комплексного подхода к лечению.</li> <li>- Коммуникация. Умение объяснять пациентам и их семьям диагноз и план лечения. Навыки ведения документации и отчетности.</li> <li>- Критическое мышление. Оценка и анализ клинических данных для принятия обоснованных решений. Умение адаптировать подходы к лечению в зависимости от состояния пациента.</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинический опыт. Участие в лечении пациентов с боевыми травмами позвоночника и спинного мозга. Проведение операций на позвоночнике и спинном мозге.</li> <li>- Научная работа. Участие в исследованиях, посвященных боевым травмам и их лечению. Публикации в научных журналах по нейрохирургии и травматологии.</li> <li>- Обучение и повышение квалификации. Прохождение курсов и семинаров по нейрохирургии, травматологии и неврологии. Обмен опытом с коллегами и участие в конференциях.</li> <li>- Реабилитация. Опыт работы в реабилитационных центрах с пациентами после травм. Участие в разработке программ реабилитации для пациентов с повреждениями спинного мозга.</li> </ul>	Т/К

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
ПК-4	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анатомия и физиология периферической нервной системы. Структура и функции нервных корешков, нервных сплетений и периферических нервов. Механизмы передачи нервных импульсов и их влияние на двигательную и сенсорную функции.</li> <li>- Патогенез боевых повреждений. Механизмы травмы (механические, термические, химические). Влияние боевых условий на развитие повреждений нервной системы.</li> <li>- Клинические проявления повреждений. Симптоматика повреждений нервов (боль, парестезии, слабость, атрофия мышц). Дифференциальная диагностика различных типов повреждений.</li> <li>- Методы диагностики. Неврологическое обследование. Инструментальные методы (ЭМГ, УЗИ, МРТ, КТ). Лабораторные исследования.</li> <li>- Лечение повреждений. Консервативные методы (медикаментозная терапия, физиотерапия). Хирургические методы (нервная реконструкция, трансплантация нервов). Реабилитация и восстановление функций.</li> <li>- Профилактика осложнений. Принципы ранней диагностики и лечения. Методы профилактики инфекционных осложнений. Рекомендации по реабилитации и восстановлению.</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение клинического обследования. Оценка неврологического статуса пациента. Выявление и интерпретация симптомов повреждений.</li> <li>- Использование диагностических методов. Проведение и интерпретация результатов ЭМГ и других исследований. Умение работать с визуализирующими методами (МРТ, КТ).</li> <li>- Планирование и проведение лечения. Разработка индивидуальных планов лечения. Оценка показаний и противопоказаний к хирургическому вмешательству.</li> <li>- Реабилитация пациентов. Разработка программ реабилитации. Оценка эффективности реабилитационных мероприятий.</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Коммуникация с пациентами. Умение объяснять пациентам диагноз и план лечения. Эффективное взаимодействие с родственниками пациентов.</li> <li>- Работа в команде. Сотрудничество с другими специалистами (неврологи, травматологи, реабилитологи). Участие в междисциплинарных консилиумах.</li> <li>- Критическое мышление. Оценка и анализ клинической информации. Принятие обоснованных решений в условиях неопределенности.</li> <li>- Постоянное обучение. Участие в конференциях, семинарах и курсах повышения квалификации. Ознакомление с новыми методами диагностики и лечения.</li> </ul>	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u>	Т/К

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинический опыт. Работа в отделениях нейрохирургии, травматологии и неврологии. Участие в лечении пациентов с боевыми повреждениями периферической нервной системы.</li> <li>- Научная деятельность. Участие в исследованиях, направленных на изучение патогенеза и лечения повреждений нервной системы. Публикации в научных журналах по теме.</li> <li>- Обучение и наставничество. Обучение молодых специалистов и студентов. Проведение мастер-классов и тренингов по диагностике и лечению повреждений нервной системы.</li> <li>- Участие в гуманитарных миссиях. Работа в зонах конфликтов или с пострадавшими от боевых действий. Оказание медицинской помощи в условиях ограниченных ресурсов.</li> </ul>	
ПК-5	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы медицинской эвакуации. Понимание этапов медицинской эвакуации (первичная помощь, транспортировка, вторичная помощь). Знание стандартов и протоколов оказания экстренной медицинской помощи.</li> <li>- Анатомия и физиология. Глубокие знания анатомии и физиологии нервной системы и опорно-двигательного аппарата. Понимание механизмов травм и их последствий.</li> <li>- Клинические протоколы. Знание клинических протоколов для оказания помощи при травмах головы, позвоночника и других неврологических состояниях. Знание алгоритмов диагностики и лечения острых состояний.</li> <li>- Психология и коммуникация. Знание основ психологии стресса и травмы. Умение эффективно общаться с пациентами и их родственниками в экстренных ситуациях.</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка состояния пациента. Умение быстро и точно оценивать состояние пациента на месте происшествия. Способность выявлять критические состояния, требующие немедленного вмешательства.</li> <li>- Проведение реанимационных мероприятий. Умение проводить сердечно-легочную реанимацию (СЛР) и другие неотложные мероприятия.</li> <li>- Организация медицинской помощи. Умение организовать работу команды в условиях экстренной ситуации. Способность координировать действия с другими специалистами и службами.</li> <li>- Транспортировка пациентов. Умение правильно подготовить пациента к транспортировке, учитывая его состояние. Знание методов безопасной транспортировки пациентов с травмами головы и позвоночника.</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Практические навыки оказания первой помощи. Умение выполнять манипуляции, такие как наложение повязок, иммобилизация, установка венозного доступа.</li> <li>- Использование медицинского оборудования. Навыки</li> </ul>	Т/К

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
	<p>работы с медицинским оборудованием, используемым в экстренной помощи (мониторы, дефибрилляторы, аппараты ИВЛ).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа в команде. Умение работать в команде, распределять роли и обязанности в условиях стресса.</li> <li>- Адаптация к изменяющимся условиям. Способность быстро адаптироваться к изменяющимся условиям и принимать решения в условиях неопределенности.</li> </ul>	
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие в учениях и тренировках. Опыт участия в учениях по медицинской эвакуации и экстренной помощи.</li> <li>- Работа в экстренных ситуациях. Опыт работы в условиях, требующих быстрой реакции и принятия решений (например, в травматологических центрах, на скорой помощи).</li> <li>- Клиническая практика. Наличие опыта работы с пациентами с травмами головы, позвоночника и неврологическими расстройствами.</li> <li>- Обучение и повышение квалификации. Участие в курсах повышения квалификации по экстренной медицинской помощи и медицинской эвакуации.</li> </ul>	Т/К

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

«30» января 2025г.

протокол № 2

Председатель совета

О.А. Милованова

(ФИО)



## 8. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения  
квалификации врачей по теме «Боевые повреждения центральной и  
периферической нервной системы»  
(срок обучения 36 академических часов)

**Цель:** формирование способности и готовности к оказанию нейрохирургической помощи больным с боевыми повреждениями центральной и периферической нервной системы.

**Контингент обучающихся:**

- по основной специальности: врачи-нейрохирурги
- по смежным специальностям: травматология и ортопедия (травматологи), неврология (неврологи).

**Трудоемкость обучения:** 36 академических часов.

**Режим занятий:** 6 академических часов в день.

**Форма обучения:** очная

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоемкость (акад. час)	Формы обучения	Формируемые компетенции	Форма контроля
----------	-----------------------------------	-----------------------------	----------------	-------------------------	----------------

			Лекции	СЗ	ПЗ	ОСК	С	ДОТ		
<b>1.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 1 «Боевая травма черепа и головного мозга»</b>									
1.1	Понятие боевой травмы черепа и головного мозга. Патогенез и основные проявления боевых повреждений черепа и головного мозга.	2.0	1.0	1.0	-	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
1.2	Классификация боевой травмы черепа и головного мозга. Формулировка диагноза.	2.0	1.0	-	1.0	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
1.3	Лечение раненых и пострадавших с боевыми повреждениями черепа и головного мозга.	3.0	2.0	-	1.0	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
1.4	Осложнения боевых повреждений черепа и головного мозга (в том числе инфекционные) и их лечение.	1.0	1.0	-	-	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
1.5	Повреждения сосудов мозга при боевых ранениях и травме.	2.0	1.0	1.0	-	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
1.6	Сочетанные и комбинированные боевые повреждения нервной системы.	2.0	1.0	-	1.0	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
1.7	Организация оказания медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации.	2.0	1.0	1.0	-	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
<b>Трудоемкость учебного модуля 1</b>		<b>14</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	-	-	-	<b>ПК-1</b> - <b>ПК-5</b>	<b>П/А</b>
<b>2.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 2 «Боевая травма позвоночника и спинного мозга»</b>									
2.1	Понятие боевой травмы позвоночника и спинного мозга. Патогенез и основные проявления боевых повреждений позвоночника и спинного мозга.	3.0	1.0	1.0	1.0	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
2.2	Классификация боевой травмы позвоночника и спинного мозга. Формулировка диагноза.	3.0	2.0	-	1.0	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
2.3	Лечение раненых и пострадавших с боевыми повреждениями позвоночника и спинного мозга.	2.0	1.0	-	1.0	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
2.4	Осложнения боевых повреждений позвоночника и спинного мозга (в том числе	2.0	1.0	1.0	-	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К

	инфекционные) и их лечение.									
2.5	Сочетанные и комбинированные боевые повреждения нервной системы.	2.0	1.0	1.0	-	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
2.6	Организация оказания медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации.	2.0	1.0	1.0	-	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
<b>Трудоемкость учебного модуля 2</b>		<b>14</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	<b>П/А</b>
<b>3.</b>	<b>Рабочая программа учебного модуля 3 «Боевые повреждения периферической нервной системы (нервных корешков, нервных сплетений и периферических нервов)»</b>									
3.1	Патогенез и основные проявления боевых повреждений нервных корешков, нервных сплетений и периферических нервов.	2.0	1.0	-	1.0	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
3.2	Лечение раненых и пострадавших с боевыми повреждениями нервных корешков, нервных сплетений и периферических нервов.	2.0	1.0	1.0	-	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
3.3	Организация оказания медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации.	2.0	-	1.0	1.0	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	Т/К
<b>Трудоемкость учебного модуля 3</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	-	ПК-1 - ПК-5	<b>П/А</b>
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>		<b>2</b>	-	<b>2</b>		-	-	-		
<b>Общая трудоемкость освоения программы</b>		<b>36</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	-	-	-		<b>3</b>

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

«30» января 2025г.

протокол № 2

Председатель совета

О.А. Милованова

(ФИО)



**9. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения  
квалификации врачей по теме «Боевые повреждения центральной и  
периферической нервной системы»  
(срок обучения 36 академических часов)

**Сроки обучения:** в соответствии с утвержденным учебно-производственным  
планом Академии

<i>Название и темы рабочей программы</i>	<i>1 неделя</i>
	<i>Трудоемкость освоения (акад. час)</i>
Модуль 1: Боевая травма черепа и головного мозга	14
Модуль 2: Боевая травма позвоночника и спинного мозга	14
Модуль 3: Боевые повреждения периферической нервной системы (нервных корешков, нервных сплетений и периферических нервов)	6
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>
<b>Общая трудоемкость программы</b>	<b>36 акад. часов</b>

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

«30» января 2025г.

протокол № 2

Председатель совета

О.А. Милованова

(ФИО)



## 10. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### 10.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

#### «Боевая травма черепа и головного мозга»

**Трудоемкость освоения:** 14 академических часов.

**Учебный модуль 1:** «Боевая травма черепа и головного мозга»

**Содержание рабочей программы учебного модуля 1:**

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.1	Понятие боевой травмы черепа и головного мозга. Патогенез и основные проявления боевых повреждений черепа и головного мозга.
1.11	Определение боевой травмы черепа и головного мозга.
1.12	Этиология и патогенез боевой травмы черепа и головного мозга.
1.13	Клинические проявления при боевой травме черепа и головного мозга.
1.2	Классификация боевой травмы черепа и головного мозга. Формулировка диагноза.
1.21	Вопросы классификации боевой травмы черепа и головного мозга.
1.22	Формулировка диагноза.
1.3	Лечение раненых и пострадавших с боевыми повреждениями черепа и головного мозга.
1.4	Осложнения боевых повреждений черепа и головного мозга (в том числе инфекционные) и их лечение.
1.5	Повреждения сосудов мозга при боевых ранениях и травме.
1.6	Сочетанные и комбинированные боевые повреждения нервной системы.
1.7	Организация оказания медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации.

## Тематика самостоятельной работы обучающихся по теме модуля 1:

1. Назовите признаки проникающего ранения черепа и головного мозга.
2. В чем отличие клинической картины ушиба головного мозга средней степени тяжести от ушиба легкой степени?
3. Какие степени нарушения сознания характерны для тяжелых ушибов головного мозга и чем они отличаются?
4. Желудочки головного мозга, ликворопродукция, циркуляция ликвора, влияние на ликворопродукцию различных факторов внутренней и внешней среды.
5. Каков наиболее опасный источник продолжающегося наружного кровотечения в мозговой ране? Как при этом остановить кровотечение на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи?
6. Назовите основные причины развития сдавления головного мозга.
7. Какие степени нарушения сознания характерны для тяжелых ушибов головного мозга и чем они отличаются?

### *Интерактивные занятия (при наличии):*

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Семинар	Огнестрельные травмы черепа и головного мозга. Вопросы классификации и терминология.	ПК-1 - ПК-5
2.	Лекция	Определение тяжести повреждения головного мозга, диагностика жизнеугрожающих последствий огнестрельных травм черепа и головного мозга.	ПК-1 - ПК-5
3.	Семинар	Неогнестрельные травмы черепа и головного мозга. Классификация и терминология	ПК-1 - ПК-5
4.	Лекция	Сочетанные и комбинированные боевые повреждения нервной системы.	ПК-1 - ПК-5
5.	Семинар, решение ситуационных задач	Помощь на этапах медицинской эвакуации.	ПК-1 - ПК-5

### **Примеры оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля:**

#### **Ситуационная задача (№1)**

Рана в теменной левой области 3 см. Из раны выделяются кровь и мозговой детрит.×В медицинскую роту полка (МПп, МПобато) доставлен рядовой И., 18 лет, который был ранен осколком мины в голову. Состояние крайне тяжелое. Без

сознания. Арефлексия. Дыхание шумное, аритмичное, редкое – 8–9 в минуту. АД не определяется. Пульс - только на магистральных сосудах, 18–20 уд/мин. В правой теменной области имеется рана с неровными краями размером 2

*Вопросы к ситуационной задаче:*

1. Сформулируйте диагноз
2. Примите решение по внутрипунктовой медицинской сортировке раненого в медицинской роте полка (МПП, МП обато) и в омедб дивизии (омедо атехп).
3. Перечислите необходимые мероприятия первой врачебной и квалифицированной хирургической помощи.

**Тестовые задания:**

*Инструкция: Выберите один или несколько правильных ответов*

1) Под сложным многофакторным воздействием на пострадавшего основных поражающих факторов взрыва: термического, пламени, ударной волны, метательного эффекта, ранящего снаряда понимают:

- а) огнестрельные ранения
- б) боевые травмы
- в) взрывные поражения
- г) неогнестрельные ранения

Эталон: в)

2) Ранение, при котором инородное тело проходит через полость черепа преимущественно по вертикальной оси, через одно или оба полушария, останавливаясь у костей свода либо основания черепа в зависимости от вектора движения относится к:

- а) Диагональному
- б) диаметральному
- в) сегментарному
- г) радиарному

Эталон: а)

3) К боевым повреждениям черепа и головного мозга относят:

- а) взрывные поражения (ранения и травмы) +
- б) огнестрельные ранения
- в) боевые травмы
- г) неогнестрельные ранения

Эталон: а) б) в)

4) К абсолютным признакам проникающего ранения черепа и головного мозга относят:

- а) Истечение ликвора
- б) переломы костей свода и/или основания черепа
- в) истечение мозгового детрита
- г) повреждение мягких тканей

Эталон: а) в)

5) К видам слепых ранений черепа и головного мозга относятся:

- а) Простое
- б) радиарное
- в) сегментарное
- г) диаметральное

Эталон: а) б) в) г)

**Литература к рабочей программе учебного модуля 1 представлена далее.**

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
**РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

«30» января 2025г.

протокол № 2

Председатель совета

О.А. Милованова

(ФИО)



**10.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2**  
**«Боевая травма позвоночника и спинного мозга»**

**Трудоемкость освоения: 14 академических часов**

**Учебный модуль 1: «Боевая травма позвоночника и спинного мозга»**

**Содержание рабочей программы учебного модуля 1:**

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>
<b>2.1</b>	<b>Понятие боевой травмы позвоночника и спинного мозга. Патогенез и основные проявления боевых повреждений позвоночника и спинного мозга.</b>
2.11	Определение боевой травмы позвоночника и спинного мозга.
2.12	Этиология и патогенез боевой травмы позвоночника и спинного мозга.
2.13	Клинические проявления при боевой травме позвоночника и спинного мозга.
<b>2.2</b>	<b>Классификация боевой травмы позвоночника и спинного мозга. Формулировка диагноза.</b>
2.21	Вопросы классификации боевой травмы позвоночника и спинного мозга.
2.22	Формулировка диагноза.
<b>2.3</b>	<b>Лечение раненых и пострадавших с боевыми повреждениями позвоночника и спинного мозга.</b>
<b>2.4</b>	<b>Осложнения боевых повреждений позвоночника и спинного мозга (в том числе инфекционные) и их лечение.</b>
<b>2.5</b>	<b>Сочетанные и комбинированные боевые повреждения нервной системы.</b>
<b>2.6</b>	<b>Организация оказания медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации.</b>

**Тематика самостоятельной работы обучающихся по теме модуля 2:**

1. Чем отличаются проникающие и непроникающие ранения позвоночника?
2. Чем характеризуется нестабильность позвоночника при травмах?
3. Какие двигательные нарушения могут наблюдаться при синдроме частичного нарушения проводимости спинного мозга?
4. Чем может быть вызвано сдавление спинного мозга при огнестрельных ранениях позвоночника?
5. Назовите основные отличия спинального шока от травматического.
6. Чем опасно сдавление спинного мозга в грудном отделе позвоночника?
7. Как диагностировать сдавление спинного мозга на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи? Какие мероприятия медицинской помощи необходимо проводить при диагностике сдавления спинного мозга на данном этапе медицинской эвакуации?

**Интерактивные занятия (при наличии):**

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Семинар	Огнестрельные травмы позвоночника и спинного мозга. Вопросы классификации и терминология.	ПК-1 - ПК-5
2.	Лекция	Клиника и диагностика огнестрельных травм позвоночника и спинного мозга.	ПК-1 - ПК-5
3.	Семинар	Неогнестрельные травмы позвоночника и спинного мозга. Классификация и терминология	ПК-1 - ПК-5
4.	Лекция	Клиника и диагностика неогнестрельной травмы позвоночника и спинного мозга.	ПК-1 - ПК-5
5.	Семинар, решение ситуационных задач	Помощь на этапах медицинской эвакуации.	ПК-1 - ПК-5

**Примеры оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля:**

**Ситуационная задача (№2)**

Рана 1,0 см, на расстоянии 1,5 см левее от остистого отростка III поясничного позвонка. Кровотечение из раны незначительное. Определяется нижняя параплегия. Живот мягкий, безболезненный. Пальпируется увеличенный мочевой пузырь. Раненый самостоятельно помочиться не может.×В медицинскую роту полка (МПп, МП обато) доставлен ефрейтор Б., 21 год, который 3 часов назад ранен пулей в спину. В сознании, жалуется на боль в поясничной области, отсутствие движений в ногах и ощущений в нижней

половине тела. АД – 120/70 мм рт. ст., пульс 94 уд/мин., ритмичный. После снятия окровавленной повязки обнаружена рана округлой формы, размером 0,7

*Вопросы к ситуационной задаче:*

1. Сформулируйте диагноз
2. Примите решение по внутрипунктовой медицинской сортировке раненого в медицинской роте полка и в омедб дивизии.
3. Перечислите необходимые мероприятия первой врачебной и квалифицированной хирургической помощи
4. По данным КТ спланируйте оперативное вмешательство.

**Тестовые задания:**

*Инструкция: Выберите один или несколько правильных ответов*

1) К клинико-рентгенологическим типам раневых каналов при огнестрельных ранениях позвоночника и спинного мозга относятся:

- а) проникающее сквозное ранение
- б) проникающее слепое ранение
- в) проникающее касательное ранение
- г) непроникающее ранение

Эталон: а) б) в) г)

2) Абсолютными показаниями к хирургическому лечению боевой травмы позвоночника являются:

- а) нарастающий неврологический дефицит
- б) рентгенологические признаки компрессии нервных структур
- в) абсолютная нестабильность позвоночника
- г) перелом поперечных отростков

Эталон: а) б) в)

3) При невозможности применения КТ и МРТ – для оценки уровня и степени сужения просвета позвоночного канала выполняют:

- а) Рентгенографию позвоночника
- б) позитивную миелографию
- в) КТ-ангиографию
- г) УЗИ позвоночного канала

Эталон: б)

4) Выберите клинические синдромы, которые относятся к неполным повреждениям спинного мозга:

- а) синдром Броун-Секара
- б) заднемедуллярный синдром
- в) синдром поражения конуса и конского хвоста
- г) радикулопатия

Эталон: а) в)

5) Какими параметрами оценивают степень тяжести повреждения позвоночника:

- а) количество поврежденных столбов
- б) смещение позвонков
- в) угловая деформация позвоночного столба
- г) полное повреждение спинного мозга

Эталон: а) б) в)

**Литература к рабочей программе учебного модуля 2 представлена далее.**

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

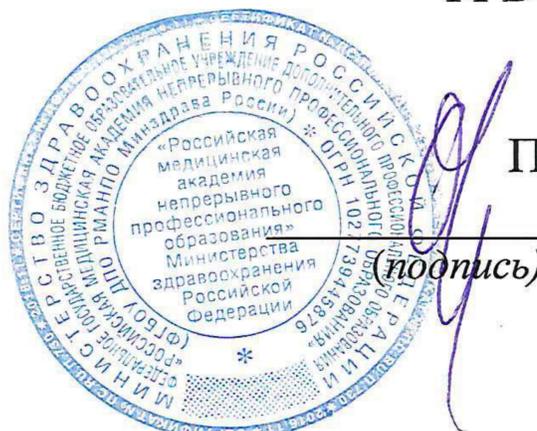
«30» января 2025г.

протокол № 2

Председатель совета

О.А. Милованова

(ФИО)



**10.3 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3**  
**«Боевые повреждения периферической нервной системы**  
**(нервных корешков, нервных сплетений и периферических нервов)»**

**Трудоемкость освоения: 6 академических часов**

**Учебный модуль 3: «Боевые повреждения периферической нервной системы (нервных корешков, нервных сплетений и периферических нервов)»**

**Содержание рабочей программы учебного модуля 3:**

Код	Наименование тем, элементов и т.д.
3.1	Патогенез и основные проявления боевых повреждений нервных корешков, нервных сплетений и периферических нервов.
3.2	Лечение раненых и пострадавших с боевыми повреждениями нервных корешков, нервных сплетений и периферических нервов.
3.3	Организация оказания медицинской помощи на этапах медицинской эвакуации.

**Тематика самостоятельной работы слушателей по теме учебного модуля 3:**

1. При какой степени острой ишемии конечности контроль жгута запрещен?
2. Классификация и клиника повреждения плечевого сплетения.
3. Клиническая картина повреждения периферических нервов верхней и нижней конечности.
4. Основные приемы восстановительной хирургии повреждений периферических нервов.

### *Интерактивные занятия (при наличии):*

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Семинар	Терминология и классификация повреждений периферических нервов.	ПК-1 - ПК-5
2.	Лекция	Клиника, диагностика и принципы хирургического лечения повреждений периферических нервов.	ПК-1 - ПК-5
3.	Семинар, решение ситуационных задач	Помощь на этапах медицинской эвакуации.	ПК-1 - ПК-5

### **Примеры оценочных средств освоения рабочей программы учебного модуля:**

#### **Ситуационная задача (№3)**

В медицинскую роту полка (МПП, МП обато) самостоятельно прибыл рядовой А., 20 лет, который 3 часов назад получил пулевое ранение. На левое плечо наложена повязка. Левая верхняя конечность фиксирована к телу поясным ремнем. Состояние удовлетворительное. Жалобы на незначительную боль в левом плече и нарушение движений левой кистью. АД – 120/70 мм рт. ст., пульс – 88 уд/мин. На передне-наружной поверхности левого плеча в средней трети имеется рана овальной формы размером 4,0×1,2 см с неровными краями. Кровотечения из раны нет. Патологической подвижности плеча нет. Кожный покров левой верхней конечности обычной окраски. Левая кисть свисает, отведение большого пальца отсутствует.

#### *Вопросы к ситуационной задаче:*

1. Сформулируйте диагноз
2. Примите решение по внутрипунктовой медицинской сортировке раненого в медицинской роте полка (МПП, МП обато) и в омедб дивизии (омедо атехп).
3. Перечислите необходимые мероприятия первой врачебной и квалифицированной хирургической помощи

#### **Тестовые задания:**

*Инструкция: Выберите один или несколько правильных ответов*

- 1) Выберите неврологические симптомы, характерные при повреждении верхнего первичного ствола и составляющих его V и VI шейных корешков:

- а) невозможно активное поднятие плеча
  - б) паралич мелких мышц кисти и сгибателей не предплечье
  - в) выпадение чувствительности по наружной поверхности плеча и предплечья
  - г) выпадение чувствительности по внутренней поверхности плеча, предплечья.
- Эталон: а) в)

2) Какой синдром/симптом развивается на стороне поражения при нижнем и тотальном параличе:

- а) симптом Тинеля
- б) синдром Горнера
- в) синдром Бинга-Хортонна
- г) синдром Градениго

Эталон: б)

3) Повреждения периферических нервов по патоморфологии бывают:

- а) с полным анатомическим перерывом нерва
- б) с частичным анатомическим перерывом (надрывом)
- в) внутривольные повреждения нерва
- г) кооперированные с повреждением сухожилий, костей, суставов, сосудов, обширным дефектом мягких тканей.

Эталон: а) б) в)

**Литература к рабочей программе учебного модуля 3 представлена далее.**

## ЛИТЕРАТУРА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

### *Основная:*

1. Военно-полевая хирургия. Национальное руководство / под ред. И.М. Самохвалова. 2 изд., перераб. и доп. – Москва ГЭОТАР-Медиа, 2024-1056 с.
2. Тришкин Д.В., Крюков Е.В., Методические рекомендации по лечению боевой Хирургической травмы Москва. 2022. –373 с.
3. Серговенцев А.А., Дацко А.В., Котив Б.Н., Инородные тела после ранений и травм. Временные указания по лечению и военно-врачебной экспертизе
4. Парфенов В.В., Свистов Д.В., Лекции по нейрохирургии, Фолиант 2004 г- 336 с.

### *Дополнительная:*

1. Кристос Жиану, Марко Балдан, Военно-полевая хирургия Международный Комитет Красного Креста venue de la Paix 1202 Женева, Швейцария / Региональный информационный центр МККК г. Москва 2010 г – 355 с.
2. ТРАВМА КОД КРАСНЫЙ, под редакцией Мансура Кхана, Моргана Мак-Монагла. Дэвида М. Нотта. Переводж с английского языка под редакцией академика РАН С.Ф. Гончарова, члена-корреспондента РАН А.С. Самойлова, члена-корреспондента РАН С.С. Алексанина. Москва, ГЭОТАР-Медиа, 2023-304 с.
3. Парфенов В.В., Мануковский В.А., Савелло В.Е., Орлов В.П., Чечулов П.В., Шляпников С.А. Гнойно-воспалительные осложнения огнестрельных ранений черепа и головного мозга. СПб.: ООО «Стикс»; 2016.
4. Гайдар Б. В. и др. Военная нейрохирургия //Санкт-Петербург ВМА- 1993–352 с. – 1998.
5. Гайдар Б. В. Практическая нейрохирургия: руководство для врачей/под ред. акад. РАН БВ Гайдара. – 2002.
6. Крылов В.В., Нейрореаниматология: практическое руководство / В.В. Крылов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 176 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») - ISBN 978-5-9704-3605-9 - Текст: электронный // URL: <https://www.rusmedlib.ru/book/ISBN9785970436059.html>

### *Интернет-ресурсы:*

1. Сайт Российской ассоциации нейрохирургов – утвержденные клинические рекомендации  
[<http://www.ruans.org/>]
2. База данных систематических обзоров и метаанализов в области здравоохранения Cochrane registry of randomized controlled trials.  
[<http://www.thecochranelibrary.com/>]
3. Бесплатная торговая база данных медицинских публикаций Medline.  
[<http://www.ncbi.nlm.gov/>]

4. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Embase  
[<http://www.embase.com/>]
5. Бесплатный мульти-биологический информационный портал для специалистов Medline.ru. [<http://www.medline.ru/>]
6. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru. [<http://www.medlinks.ru/> ]
7. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения.  
[ <http://www.who.int/ru/index.html>]

## 11. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Содержание дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по теме «Боевые повреждения центральной и периферической нервной системы» определяется организацией с учетом утвержденных организацией дополнительных профессиональных программ.

Сроки и материалы программы определяются организацией самостоятельно, исходя из целей обучения. Продолжительность согласовывается с руководителем организации, где оно проводится.

Программа носит индивидуальный или групповой характер и может предусматривать такие виды деятельности, как:

- самостоятельная работа с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных и организаторских навыков;
- непосредственное участие в планировании работы организации;
- работа с технической, нормативной и другой документацией;
- участие в совещаниях и врачебных комиссиях.

По результатам прохождения программы слушателю предлагаются дополнительные материалы и дальнейшее обучение по реализуемой дополнительной профессиональной программе.

## 12. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

### 12.1. Промежуточная аттестация обучающихся

Аттестация промежуточная — установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам модуля, раздела и др.

### 12.2. Итоговая аттестация обучающихся

Аттестация итоговая — установление соответствия усвоенного содержания образования планируемым результатам обучения по ДПП и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения программы, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией.

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей по теме «Боевые повреждения центральной и периферической нервной системы» проводится в форме *зачета* и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-нейрохирурга в соответствии с квалификационными требованиями, профессиональными стандартами, утвержденными Порядками оказания медицинской помощи.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Боевые повреждения центральной и периферической нервной системы».

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

Рекомендуемый порядок проведения итоговой аттестации включает в себя последовательность этапов:

1. Тестирование, направленное на контроль и оценку знаний, умений, составляющих содержание профессиональных компетенций.
2. Решение ситуационных задач, направленное на контроль и оценку умений, составляющих содержание профессиональных компетенций.
3. Выполнение практических заданий, проверяющих уровень сформированности профессиональной компетенции.

Обучающиеся, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по теме «Боевые повреждения центральной и периферической нервной системы» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего и дополнительного профессионального образования  
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

**УТВЕРЖДЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО

«30» января 2025г.

протокол № 2

Председатель совета

О.А. Милованова

(ФИО)



### 13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

#### 13.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

**Форма промежуточной аттестации:**

1. Собеседование
2. Ситуационная задача

**Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую и практическую подготовку обучающегося:**

1. Установка клинического диагноза при ранении в голову (по данным клинического осмотра и КТ).
2. Установка клинического диагноза при ранении в позвоночник с повреждением спинного мозга (по данным клинического осмотра и КТ).
3. Хирургическая тактика при ранениях в голову и позвоночник на различных этапах эвакуации.
4. Хирургическая тактика при повреждении периферических нервов

**Ситуационная задача (№4)**

Рана в теменной левой области 3 см. Из раны выделяются кровь и мозговой детрит. Из медицинской сестры роту медка (МПп, МП обато) доставлен рядовой И., 18 лет, который был ранен осколком мины в голову. Состояние крайне тяжелое. Без сознания. Артериальная гипотензия. Дыхание шумное, аритмичное, редкое – 8-9 в минуту. АД не определяется. Пульс - только на магистральных сосудах, 18-20 уд/мин. В правой теменной области имеется рана с неровными краями размером 2

## *Вопросы к ситуационной задаче:*

1. Сформулируйте диагноз
2. Приведите решение по внутрипунктовой медицинской сортировке раненого в медицинской роте полка (МПП) и в омедб дивизии.
3. Перечислите необходимые мероприятия первой врачебной и квалифицированной хирургической помощи.

## **13.2. Оценочные материалы итоговой аттестации**

### **Форма итоговой аттестации:**

1. Зачет
2. Тестовый контроль, решение ситуационных задач, собеседование.

### **Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:**

1. Установка клинического диагноза при ранении в голову (по данным КТ).
2. Установка клинического диагноза при ранении в позвоночник с повреждением спинного мозга (по данным КТ).
3. Хирургическая тактика при ранениях в голову и позвоночник на различных пунктах эвакуации.
4. Хирургическая тактика при повреждении периферических нервов

### **Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося**

1. План неотложной операции раненому в голову
2. План операции раненому в позвоночник.
3. На основании предложенных результатов анализов назначить лечение больному с гнойным менингитом
4. Подобрать необходимые инструменты для установки вентрикулярного дренажа

### **Примеры контрольно-оценочных материалов:**

*Инструкция: Выберите один или несколько правильных ответов*

1) К абсолютным признакам проникающего ранения черепа и головного мозга относят:

- а) Истечение ликвора
- б) переломы свода черепа и/или основания черепа
- в) истечение ликвора у детей
- г) повреждение мягких тканей

Эталон: а, б, г

2) К видам открытых ранений черепа и головного мозга относятся:

- а) Простое
- б) радиарное

- в) сегментарно
  - г) диаметральна
- Эталон: а) б) г)

3) Ранение, при котором игольное тело проходит через полость черепа преимущественно по вертикальной оси, через одно или оба полушария, останавливаясь у костей свода либо основания черепа в зависимости от вектора движения отравителя:

- а) Диагонально
- б) диаметральна
- в) сегментарно
- г) радиально

Эталон: а)

4) Абсолютными показаниями к хирургическому лечению боевой травмы позвоночника являются:

- а) нарастающий неврологический дефицит
- б) рентгенологические признаки компрессии нервных структур
- в) абсолютная нестабильность позвоночника
- г) переломы позвонковых отростков

Эталон: а) б) в)

5) При неэффективности применения КТ и МРТ – для оценки уровня и степени сужения просвета позвоночного канала выполняют:

- а) Рентгенографию позвоночника
- б) позитивную миелографию
- в) КТ-ангиографию
- г) УЗИ позвоночного канала

Эталон: б)

6) Выберите клинические синдромы, которые относятся к неполным повреждениям спинного мозга:

- а) синдром Броун-Секара
- б) заднекоричневый синдром
- в) синдром повреждения конуса и конского хвоста
- г) радикулопатия

Эталон: а) б) в)

7) Повреждения периферических нервов по патоморфологии бывают:

- а) с полным функциональным разрывом нерва
- б) с частичным функциональным разрывом (надрывом)
- в) внутренними повреждениями нерва
- г) кооперированно с повреждением сухожилий, костей, суставов, сосудов, обширным повреждением мягких тканей.

Эталон: а) б) в) г)

## Ситуационная задача (№5)

Рана 1,0 см в диаметре, расположенная 1,5 см левее от остистого отростка III поясничного позвонка. Кровотечение из раны незначительное. Определяется нижняя параплегия. Кожа в области раны мягкая, безболезненная. Пальпируется увеличенный мочевой пузырь. Раненый самостоятельно помочиться не может.×В медицинскую роту полка (РМЦ, МП обато) доставлен ефрейтор Б., 21 год, который 3 часа вназад ранен пулей в спину. В сознании, жалуется на боль в поясничной области, отсутствие движений в ногах и ощущений в нижней половине тела. АД – 120/70 мм рт. ст., пульс 94 уд/мин., ритмичный. После снятия окрестной одежды повздошной обнаружена рана округлой формы, размером 0,7

### Вопросы к ситуационной задаче:

1. Как диагностируете диагноз
2. Как оперативно решить задачу внутрипунктовой медицинской сортировке и как организовать медицинскую роту полка и в омедб дивизии.
3. Какие дополнительные мероприятия первой врачебной и сортировочной бригады для фиксации и оказания хирургической помощи
4. Как организовать командой КМЦ оперативное вмешательство.

## 14. ДРУГИЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

### 14.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

### 14.2. Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе

Характеристики ответа	Баллы	Оценка
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность существенных признаков об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен логичным языком, логичен, доказателен, демонстрирует уровень подготовки обучающегося.</p> <p>Практические (или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.</p>	90-100	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность существенных признаков об объекте, доказательно раскрыты основные понятия по теме; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, законов. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен логичным языком в терминах науки. Могут быть допущены незначительные неточности в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.</p> <p>Практические (или лабораторные) работы выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.</p>	80-89	4
<p>Дан недостоверный, неполный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся использует конкретные примеры, обобщенные знания, доказав на примерах не все основные утверждения только с помощью преподавателя. Ответ оформлен и требует поправок, коррекции.</p> <p>Практические (или лабораторные) работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство из них оценено числом баллов, близким к максимальному.</p>	70-79	3

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
заданий выделены некоторые невыполненных заданий, возможно, содержат они		
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса, с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся устанавливает связи данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательство изложения. Изложение неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя приводят к коррекции ответа обучающегося только на заданный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p> <p>Практические задания лабораторные работы выполнены частично, теоретические задания освоены частично, необходимые практические навыки в рамках учебных заданий не сформированы полностью. Количество их выполнения оценено числом баллов ниже среднего. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя можно повысить качество выполнения учебных заданий.</p>	69 и менее	2

### 14.3. Критерии оценки обучающихся при недифференцированном зачете

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
<p>Основные теоретические (лекционные) и лабораторные работы выполнены, теоретические задания освоены, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство заданий допущено в программу обучения учебных заданий выделены</p>	70–100	Зачет
<p>Практические задания лабораторные работы выполнены частично, теоретические задания освоены не освоено, необходимые практические навыки в рамках учебных заданий не сформированы полностью. Количество их выполнения оценено числом баллов ниже среднего.</p>	менее 70	Незачет