

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по реализации
национальных проектов и
развитию регионального
здравоохранения



А.В. Соловьева

анфене 2022г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Дополнительные методы исследования в
неврологии»
(144 часа)**

Тверь
2022

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Цель реализации программы:

совершенствование и формирование новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации врача-специалиста по специальности «Неврология».

1.2. Планируемые результаты обучения по программе

1.2.1. В результате успешного освоения программы повышения квалификации обучающийся должен приобрести новые и развить имеющиеся компетенции:

1) УК–1: способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических наук в различных видах профессиональной деятельности:

з н а т ь:

- биосоциальные аспекты здоровья, болезни и старения;
- современные направления развития медицины.

у м е т ь:

- анализировать социально-значимые проблемы и процессы;

в л а д е т ь:

- навыками использования на практике методов гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических наук в различных видах профессиональной деятельности.

2) УК–2: способность к логическому и аргументированному анализу, к ведению дискуссии, к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности при общении с коллегами, пациентами и их родственниками:

з н а т ь:

- принципы медицинской этики и психологии профессионального общения;

у м е т ь:

- общаться с коллегами, пациентами и их родственниками, соблюдая принципы врачебной этики;

в л а д е т ь:

- навыками профессионального врачебного поведения.

3) УК–3: способность и готовность использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции врача:

з н а т ь:

- порядок взаимодействия с другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе страховыми компаниями, ассоциациями врачей и т.п.;
- основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования, обеспечения санитарно-профилактической и лекарственной помощи населению;

у м е т ь:

- организовать работу среднего медицинского персонала;

в л а д е т ь:

- методами управления и организации работы исполнителей в лечебно-профилактическом учреждении.

4) УК–4: способность осуществлять свою профессиональную деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики,

законы и нормативно-правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, соблюдать врачебную тайну:

з н а т ь:

- Конституцию Российской Федерации;
- нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- принципы медицинской этики и психологии профессионального общения;

у м е т ь:

общаться с коллегами, пациентами и их родственниками, соблюдая принципы врачебной этики; **в л а д е т ь:**

- принципами медицинской этики и психологии профессионального общения.

5) ОПК–1: способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (далее – СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций:

з н а т ь:

- основы первичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы;
- распространенность, смертность от неврологических заболеваний среди населения и в половозрастных группах, значение этих показателей в оценке состояния здоровья населения;

у м е т ь:

- проводить санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни;

в л а д е т ь:

- оформлением необходимой медицинской документации, составлением плана, отчета и проведением анализа своей работы.

6) ПК–1: способность к постановке диагноза на основании диагностического исследования больных неврологического профиля:

з н а т ь:

- основы МКБ-10;
- современные методы обследования больного;
- основы и клиническое значение дополнительных исследований в диагностике заболеваний;
- изменения, выявляемые при дополнительных исследованиях, при следующих заболеваниях:

- острых нарушениях мозгового кровообращения: преходящих нарушениях мозгового кровообращения, геморрагическом и ишемическом инсульте, субарахноидальном кровоизлиянии;
- дисциркуляторной энцефалопатии;
- спинальном инсульте, сосудистых миелопатиях.
- вертеброгенных поражениях нервной системы;
- моно- и полиневропатиях, плекситах;
- невралгиях, компрессионных поражениях нервов (туннельные синдромы);
- энцефалитах (энцефаломиелитах);
- полиомиелитах;
- миелитах;
- острым рассеянным энцефаломиелите, рассеянном склерозе, подостром склерозирующем энцефалите, демиелинизирующих заболеваниях периферической

нервной системы;

- опухолях головного мозга;
- опухолях спинного мозга;
- болезни Паркинсона и паркинсонизме;
- тиках;
- хорее;
- треморе;
- мигрени;
- заболеваниях подкорковых ганглиев (болезнь Паркинсона);
- черепно-мозговой травме (сотрясение и ушиб мозга, субарахноидальное кровоизлияние);
- позвоночно-спинномозговая травма;
- травме периферических нервов;

у м е т ь:

— получать анамнестическую информацию о неврологическом заболевании, выявить общие и специфические признаки неврологического заболевания, определить необходимость и применить объективные методы обследования, установить топический диагноз и неврологический синдром;

— поставить диагноз и провести дифференциальный диагноз, используя клинические и дополнительные методы исследования;

— сформулировать диагноз в соответствии с классификацией МКБ-10 с выделением основного синдрома, сопутствующего и их осложнений;

в л а д е т ь:

— навыками сбора анамнеза, описания статуса пациента;

— методикой клинического обследования центральной, периферической, вегетативной нервной системы (навыками оценки состояния сознания, выявления менингеальных симптомов, оценки состояния краниальной иннервации, двигательной, чувствительной и координаторной сфер, состояния мышц);

— навыками постановки топического диагноза;

— методикой обследования нейропсихологического статуса (оценки расстройств речи, апрактических, агностических нарушений, нарушений памяти);

— методикой обследования психопатологического статуса (оценки личностных и поведенческих нарушений),

— методикой анализа и интерпретации нейровизуализационных методов исследования;

— методикой анализа нейрофизиологических методов исследования.

7) ПК–3: способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы неврологических заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных неврологических заболеваниях, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной классификации болезней (далее – МКБ) и проблем, связанных со здоровьем, выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний в области неврологии:

з н а т ь:

— основы МКБ-10;

— современные методы обследования больного;

у м е т ь:

— выявить клинические показания для срочной (плановой) консультации, госпитализации или перевода больного на лечение к другому специалисту, определить профиль лечебного учреждения или специалиста с учетом особенностей и тяжести заболевания;

— оценить тяжесть состояния больного; определить необходимость

реанимационных мероприятий;

в л а д е т ь:

- навыками обследования соматических больных

8) ПК–4: способность и готовность осуществлять основные диагностические мероприятия при соматических заболеваниях среди пациентов той или иной группы нозологических форм, (заболеваний сердечно-сосудистой, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем); своевременно выявлять нарушения деятельности систем организма, использовать методики их устранения:

з н а т ь:

- основы клинической фармакологии;
- основные диагностические критерии заболевания;

у м е т ь:

- оценить тяжесть состояния больного; определить необходимость реабилитационных мероприятий;
- оказать медицинскую помощь при реабилитационных состояниях в неврологии, а также при сердечной и сосудистой недостаточности, дыхательной недостаточности и др.

в л а д е т ь:

- алгоритмом выполнения основных врачебных лечебных мероприятий по оказанию помощи больным при реабилитации.

9) ПК–5: способность и готовность выполнять основные диагностические мероприятия при различных нозологических формах заболеваний, учитывать особенность течения заболеваний на фоне возрастных особенностей и сопутствующих патологических состояний:

з н а т ь:

- основы клинической диагностики заболевания;

у м е т ь:

- назначить комплексное обследование;
- своевременно оценить данные результатов дополнительного обследования, разработать и осуществить мероприятия по лечению и предупреждению осложнений;
- провести симптоматическую терапию с учетом возрастных особенностей, психического и соматического статуса больного;

в л а д е т ь:

- навыками диагностики следующих заболеваний:
 - острые нарушения мозгового кровообращения: преходящие нарушения мозгового кровообращения, геморрагический и ишемический инсульт;
 - дисциркуляторная энцефалопатия;
 - сосудистые миелопатии;
 - вертеброгенные поражения нервной системы;
 - моно- и полиневропатии, плекситы;
 - невралгии, компрессионные поражения нервов (туннельные синдромы);
 - энцефалиты/миелиты/энцефаломиелиты;
 - вегетативные расстройства;
 - заболевания подкорковых ганглиев (болезнь Паркинсона);
 - сотрясение мозга.

10) ПК–6: способность применять различные диагностические мероприятия (нейровизуализационные, неврофизиологические, психологические и др.) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма:

з н а т ь:

- особенности дополнительных методов исследования при заболеваниях и повреждениях центральной и периферической нервной системы;

у м е т ь:

- разработать план обследования с применением современных методов

диагностики заболеваний у пациентов с заболеваниями и повреждениями центральной и периферической нервной системы,

в л а д е т ь:

- навыками проведения дополнительных методов исследования.

11) ПК–7: способность и готовность давать рекомендации по выбору оптимального метода обследования пациентов неврологического профиля

з н а т ь:

- показания и противопоказания к применению дополнительных методов исследования

у м е т ь:

- назначить комплексное обследование больным с заболеваниями нервной системы

в л а д е т ь:

- навыками анализа результатов дополнительных методов исследования.

12) ПК–8: способность применять современные методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья (взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций) в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения:

з н а т ь:

- организацию и проведение диспансеризации неврологических больных, анализ ее эффективности;

у м е т ь:

- провести анализ неврологической заболеваемости на обслуживаемом участке (отделении, поликлинике, районе, регионе), определить задачи по улучшению неврологической ситуации, решить вопросы прогноза.

в л а д е т ь:

- методикой проведения анализа смертности и эффективности диспансеризации.

13) ПК–9: способность использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии нервных болезней, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам:

з н а т ь:

- основы первичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы;
- распространенность, смертность от неврологических заболеваний среди населения и в половозрастных группах, значение этих показателей в оценке состояния здоровья населения;

у м е т ь:

- проводить санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.

в л а д е т ь:

- методами пропаганды здорового образа жизни и профилактики заболеваний.

14) ПК–11: способность и готовность выполнять основные диагностические реабилитационные мероприятия в соответствии с приказом Минздрава России от 15.11.2012 № 926н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы» (зарегистрирован в Минюсте России 23.01.2013 № 26692):

з н а т ь:

- законодательство Российской Федерации по вопросам организации неврологической помощи;

у м е т ь:

— выполнять перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи;

в л а д е т ь:

— навыками диагностики при заболеваниях нервной системы и патологических состояниях в соответствии со стандартом медицинской помощи при данной патологии.

15) ПК–12: готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях:

з н а т ь:

- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- основы национальной безопасности Российской Федерации
- основные положения руководящих документов по вопросам мобилизационной подготовки экономики Российской Федерации и гражданской защиты Российской Федерации;
- правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций;

у м е т ь:

- использовать табельные средства медицинской защиты;

в л а д е т ь:

- методикой применения индивидуальных средств защиты органов дыхания.

16) ПК–13: готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации:

з н а т ь:

- свои функциональные обязанности в условиях мирного и военного времени;

у м е т ь:

- оказать первую помощь пострадавшим при чрезвычайных ситуациях;

в л а д е т ь:

- навыками оказания медицинской помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях;
- навыками осуществления мероприятий по охране труда и пожарной безопасности.

17) ПК–14: готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации:

з н а т ь:

- правила по охране труда и пожарной безопасности;

у м е т ь:

- методикой проведения медицинской сортировки пострадавших;

в л а д е т ь:

- методикой применения сортировочных марок и сортировочных талонов.

1.2.2. Сопоставление результатов обучения по программе повышения квалификации по специальности «Неврология» с квалификационными требованиями, указанными в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям - приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. N 541н (в редакции приказа Минздрава Труда РФ от 09.04.2018 г. N 214н) "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения".

Профессиональный стандарт специалиста (квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках)	Результаты обучения
<p>Должность «Врач-специалист»</p> <p>Обобщенные трудовые функции или трудовые функции (должностные обязанности)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. 2. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. 3. Осуществляет экспертизу временной нетрудоспособности. 4. Ведет медицинскую документацию в установленном порядке. 5. Планирует и анализирует результаты своей работы. 6. Соблюдает принципы врачебной этики. 7. Руководит работой среднего и младшего медицинского персонала. 8. Проводит санитарно-просветительскую работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни. 	<p>Виды профессиональной деятельности:</p> <p>диагностическая</p> <p>лечебная</p> <p>диагностическая</p> <p>организационно-управленческая</p> <p>организационно-управленческая</p> <p>психолого-педагогическая</p> <p>организационно-управленческая</p> <p>профилактическая</p>
<p>Трудовые функции или трудовые действия (должностные обязанности):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. 2. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в 	<p>Универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК)</p> <p>УК–1, ОПК–1, ПК–1, ПК–2, ПК–3, ПК–11</p> <p>УК–1, ОПК–1, ПК–4, ПК–5, ПК–6, ПК–7,</p>

соответствии со стандартом медицинской помощи.	ПК–11
3. Осуществляет экспертизу временной нетрудоспособности.	ОПК–1, ПК–6
4. Ведет медицинскую документацию в установленном порядке.	ОПК–1, ПК–10
5. Планирует и анализирует результаты своей работы.	ОПК–1, ПК–10
6. Соблюдает принципы врачебной этики.	УК–2, УК–4
7. Руководит работой среднего и младшего медицинского персонала.	УК–3
8. Проводит санитарно-просветительскую работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.	ОПК–2, ПК–8, ПК–9

1.3. Требования к уровню подготовки лиц, принимаемых для обучения по программе

По программе повышения квалификации «Неврология, Дополнительные методы исследования в неврологии»: высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия»; интернатура или/и ординатура по специальности «Неврология».

1.4. Трудоемкость обучения по программе

Трудоемкость дополнительной профессиональной программы повышения квалификации составляет 144 академических часов (4 недели, 1 месяц), включая все виды аудиторной (контактной) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося.

1.5. Формы обучения по программе

Освоение программы повышения квалификации обучающимися может быть организовано: с отрывом от работы.

При реализации программы не используются дистанционные образовательные технологии. При реализации программы повышения квалификации стажировка на рабочем месте не используется.

1.6. Режим занятий по программе

Учебная нагрузка при реализации программы повышения квалификации вне зависимости от применяемых форм обучения устанавливается в размере 6 академических часов в день, 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы обучающихся.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Наименование модулей (разделов, дисциплин), стажировок на рабочем месте	Общая трудоемкость (в часах)	Аудиторные занятия (в академических часах)				Дистанционные занятия (в академических часах)				Промежуточная аттестация (форма)
		Всего	Лекции	Практические (клинико-практические, семинары)	Стажировка	Всего	Лекции	Практические (семинары)	Прочие (указать)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Модуль 1. «Нейровизуализационные методы исследования в неврологии»	36	36	24	12	–	–	–	–	–	Тестирование
2. Модуль 2. «Нейропсихологические методы исследования в неврологии»	36	36	12	24	–	–	–	–	–	Тестирование
3. Модуль 3. «Нейрофизиологические методы исследования в неврологии»	18	18	12	6	–	–	–	–	–	Демонстрация практических навыков
4. Модуль 4. «Ультразвуковые методы исследования в неврологии»	18	18	8	10	–	–	–	–	–	Тестирование
5. Модуль 5. «Избранные вопросы мобилизационной подготовки здравоохранения и гражданской защиты»	12	12	5	7	–	–	–	–	–	Тестирование
6. Модуль 6. «Симуляционный курс»	18	18	-	18	–	–	–	–	–	Демонстрация практических навыков
Итоговая аттестация	6	6	-	6	-	-	-	-	-	Экзамен: 1 этап - тестирование;

										2 этап - демонстрация практических навыков; 3 этап - собеседование по ситуационны м задачам
Итого:	144	144	61	83	-	-	-	-	-	

2.2. Календарный учебный график

№ п.п.	Наименование модулей (разделов, дисциплин), стажировок на рабочем месте, промежуточных и итоговой аттестации в последовательности их изучения	Количество дней учебных занятий	Виды аудиторных занятий (лекции – Л, практические – П, семинары – С, промежуточная – ПА и итоговая аттестация – ИА)
1.	Нейровизуализационные методы исследования в неврологии	6	Л, С, ПА
2.	Нейропсихологические методы исследования в неврологии	6	Л, С, ПА
3.	Нейрофизиологические методы исследования в неврологии	3	С, П, ПА
4.	Ультразвуковые методы исследования в неврологии	3	Л, С, П, ПА
5.	Избранные вопросы мобилизационной подготовки здравоохранения и гражданской защиты	2	Л, П, С
6.	Симуляционный курс	3	П, ПА
	Итоговая аттестация	1	ИА
	Итого:	24	

2.3. Рабочие программы модулей (дисциплин, стажировок на рабочем месте) с учебно-тематическим планом

Содержание модулей (дисциплин, стажировок на рабочем месте)

Модуль 1. Нейровизуализационные методы исследования в неврологии

2.1. Компьютерная томография (далее – КТ)

2.2. Магнитно-резонансная томография (далее – МРТ)

2.3. Магнитно-резонансная ангиография (далее – МРА)

Модуль 2. Нейропсихологические методы исследования в неврологии

2.1. Исследования эффективности функционирования когнитивной сферы:

- 2.1.1. восприятия,
- 2.1.2. ощущения,
- 2.1.3. памяти,
- 2.1.4. стиля обучения,
- 2.1.5. способности восстанавливаться.

2.2. Исследования эффективности функционирования психоэмоциональной сферы:

- 2.2.1. эмоций,
- 2.2.2. мотиваций.

2.3. Особенности проведения и интерпретации результатов нейропсихологических методов исследования у пациентов неврологического профиля разного возраста.

2.4. Классификация функциональных тестов (проб), клинические шкалы определения двигательных способностей: постуральной устойчивости, перемещения, функций верхней конечности, координации и др.

2.5. Клинические шкалы определения состояния высших психических функций и речи: праксиса, памяти, внимания, мышления, восприятия, речи, способности к обучению, ориентация в пространстве.

2.6. Клинические шкалы оценки тревоги и фрустрации, депрессии, мотивации.

2.7 Способы оценки возможности самостоятельного (активного) функционирования: самообслуживания, взаимодействия со средой (повседневной деятельности). Функциональные классы, жизнеспособность, трудоспособность (профессиональная деятельность). Активность и участие.

Модуль 3. Нейрофизиологические методы исследования в неврологии

3.1. Методы клинического, инструментального, лабораторного и других исследований эффективности функционирования двигательной системы – электронейромиографические исследования:

- 3.1.1. мышечно-скелетного компонента,
- 3.1.2. сенсорного компонента,
- 3.1.3. трофического компонента,
- 3.1.4. управления двигательной функцией,
- 3.1.5. факторов окружающей среды, оказывающих влияние на возможность осуществления двигательной функции.

3.2. Особенности проведения электронейромиографических исследований у пациентов неврологического профиля.

Модуль 4. Ультразвуковые методы исследования в неврологии

- 4.1. Дуплексное сканирование экстракраниальных отделов сосудов головы и шеи
- 4.2. Ультразвуковые методы исследования интракраниальных отделов магистральных сосудов головы

Модуль 5. ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ

- 5.1. Основы национальной безопасности Российской Федерации
- 5.2. Основы единой государственной политики в области ГО
- 5.3. Законодательное и нормативное правовое регулирование в области охраны государственной тайны
- 5.4. Специальные формирования здравоохранения (СФЗ), их место и роль в современной системе лечебно-эвакуационного обеспечения войск
- 5.5. Мобилизационное задание в интересах населения
- 5.6. Дополнительные специализированные койки (ДСК)
- 5.7. Законодательное нормативное правовое обеспечение мобилизационной подготовки и мобилизации в Российской Федерации
- 5.8. Нормативное правовое регулирование вопросов формирования, хранения, накопления и освежения запасов мобилизационного резерва
- 5.9. Организация и основы деятельности службы медицины катастроф (СМК)
- 5.10. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в ЧС
- 5.11. Боевая хирургическая травма
- 5.12. Заболевания внутренних органов при травматических повреждениях

Модуль 6. Симуляционный курс.

6.1. Базовая сердечно-лёгочная реанимация (СЛР). Алгоритм первой помощи. Соблюдение алгоритма первой помощи. Восстановительное положение. Приём Геймлиха. Выполнение закрытого массажа сердца (ЗМС) с рекомендованными характеристиками. Выполнение искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ) с рекомендованными характеристиками. Работа на манекенах центра практических навыков. Обсуждение в группе.

6.2. Люмбальная пункция, показания, противопоказания, техника выполнения. Тренировка техники эпидуральной пункции в поясничный и крестцовый отдел на тренажерах для спинальных инъекций в центре практических навыков. Интерпретация результатов анализов спинномозговой жидкости. Обсуждение в группе.

6.3. Анализ данных дополнительных инструментальных методов исследования

6.3.1. Анализ данных компьютерной и магнитно-резонансной томографии головного мозга

6.3.2. Анализ данных компьютерной и магнитно-резонансной томографии спинного мозга

6.3.3. Анализ данных ультразвуковых методов исследования экстра- и интракраниальных сосудов головного мозга

Учебно-тематический план (в академических часах)

Номера модулей, тем, разделов, итоговая аттестация	Аудиторные занятия		Часы на промежуточные и итоговую аттестации	Всего часов на аудиторную работу	Формируемые компетенции (коды компетенций)	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	занятия лекционного типа	клинико-практические (семинарские) занятия					
Модуль 1							
1.	24	11,8	0,2	36	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС, РД	-
1.1	8	4	-	12	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, РД, КС	Т
1.2.	8	4	-	12	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, РД, КС	Т
1.3.	8	3,2	-	11.2	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС	Т
Модуль 2							
2.	12	23,8	0,2	36	УК-1; УК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Л, ПЛ, КС	-
2.1.	2	4	-	6	УК-1; УК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	ПЛ, КС	Т
2.2.	2	2,8	-	4,8	УК-1; УК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Л, КС	Т
2.3.	2	4	-	6	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС	Т
2.4	2	4	-	6	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС	Т
2.5	2	3	-	5	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС	Т

2.6	1	3	-	4	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС	Т
2.7	1	3	-	4	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3	ЛВ, КС	Т
Модуль 3							
3.	12	5,2	0,8	18	УК-1; УК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3;	ЛВ, КС	-
3.1.	6	1,2	-	7,2	УК-1; УК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3;	ЛВ, КС	Т
3.2.	6	4	-	10	УК-1; УК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3;	ЛВ, КС	ЗС
Модуль 4							
4.	8	9,8	0,2	18	УК-1; УК-2; ПК-5;	ЛВ, КС, РД	-
4.1.	4	5	-	9	УК-1; УК-2;	ЛВ, РД	Т
4.2.	4	4,8	-	8,8	УК-1; УК-2; ПК-5	ЛВ, КС	Т
Модуль 5							
5.	5	7	-	12	ПК-12, ПК-13, ПК-14	ЛВ, КС, РД	-
5.1.	1	-	-	1	ПК-12	ЛВ	Т
5.2.	-	1	-	1	ПК-12	КС	Т
5.3.	-	1	-	1	ПК-12	РД	Т
5.4.	-	1	-	1	ПК-12	РД	Т
5.5.	-	1	-	1	ПК-12	КС	Т
5.6.	1	-	-	1	ПК-12	ЛВ	Т
5.7.	1	-	-	1	ПК-12	ЛВ	Т
5.8.	1	-	-	1	ПК-12	ЛВ	Т
5.9.	1	-	-	1	ПК-12	ЛВ	Т
5.10.	-	1	-	1	ПК-14	РД	ЗС
5.11.	-	1	-	1	ПК-14	КС	ЗС
5.12.	-	1	-	1	ПК-13	РД	ЗС
Модуль 6 «Симуляционный курс»							
6.	-	17,2	0,8	18	ПК-1; ПК-2; ПК-3	Тр, КС, ИА	
6.1.	-	3	-	3	ПК-1; ПК-2; ПК-3	Тр	Т
6.2.	-	2,2	-	2,2	ПК-1; ПК-2; ПК-3	Тр	Т

6.3	-	12	-	12	ПК-1; ПК-2; ПК-3	КС, ИА	Т
Итоговая аттестация			6	6	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4 ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11		
ИТОГО:	61	74,8	8,2	144	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4 ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11		

****Образовательные технологии, способы и методы обучения** (с сокращениями): традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), лекция – пресс-конференция (ЛПК), занятие – конференция (ЗК), тренинг (Т), дебаты (Д), мозговой штурм (МШ), мастер-класс (МК), «круглый стол» (КС), активизация творческой деятельности (АТД), регламентированная дискуссия (РД), дискуссия типа форум (Ф), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), метод малых групп (МГ), занятия с использованием тренажёров, имитаторов (Тр), компьютерная симуляция (КС), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), использование компьютерных обучающих программ (КОП), интерактивных атласов (ИА), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), участие в научно-практических конференциях (НПК), съездах, симпозиумах (Сим), учебно-исследовательская работа (УИР), проведение предметных олимпиад (О), подготовка письменных аналитических работ (АР), подготовка и защита рефератов (Р), проектная технология (ПТ), экскурсии (Э), подготовка и защита курсовых работ (Курс), дистанционные образовательные технологии (ДОТ)

*****Формы текущего контроля успеваемости** (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание, ИБ – написание и защита истории болезни, КЛ – написание и защита кураторского листа, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада и др

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Кафедра неврологии, реабилитации и нейрохирургии ТГМУ	<u>Оргтехника, используемая в учебном процессе и теле- видеоаппаратура:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютеры (ноутбук) • Мультимедийный проектор • Телевизор • Слайдпроекторы • Оверхед
		<u>Муляжи:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Муляжи головного мозга разборные • Муляжи спинного мозга.
		<u>Учебные компьютерные программы, мультимедийные электронные материалы по тематике занятий</u>
		<u>Барельефы</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ассоциативные нервные волокна (проекция на верхнелатеральную поверхность полушария) • Ассоциативные нервные волокна (проекция на медиальную поверхность полушария) • Цитоархитектонические поля коры верхнелатеральной поверхности большого мозга • Проекция ядер подбугровой области на боковую стенку третьего желудочка • Проекция ядер черепных нервов в области среднего и ромбовидного мозга • Проекция желудочков мозга на верхнелатеральную поверхность мозга • Доли и извилины медиальной поверхности полушарий большого мозга • Проекционные нервные волокна (восходящие пути) • Проекционные нервные волокна (нисходящие пути) • Цитоархитектонические поля коры медиальной поверхности большого мозга • Доли и извилины верхнелатеральной поверхности полушарий большого мозга • Ромбовидная ямка • Формирование медиальной петли

		<ul style="list-style-type: none"> • Ход путей через внутреннюю капсулу • Оболочки спинного мозга • Участок спинного мозга (вид спереди) • Схема проводящих путей спинного мозга
		<p><u>Таблицы</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Поясничный отдел позвоночника. Сакроилиакальное сочленение. • Механизм вертеброгенных поражений нервной системы • Поясничный отдел позвоночника. Синдром подвздошно-поясничной мышцы • Поясничный отдел позвоночника. Синдром задней группы мышц бедра. • Аддукторный синдром. Диагностика • Основные типы рефлекторных функциональных нарушений у больных с вертеброгенными заболеваниями • Поясничный отдел позвоночника. Диагностика разгибания • Поясничный отдел позвоночника Абдукторный синдром • Строение и функции передних корешков спинного мозга • Строение и функции задних корешков спинного мозга • Топография и симптомы поражения плечевого сплетения • Топография и симптомы поражения пояснично-крестцового сплетения • Клиника шейной радикулопатии • Клиника пояснично-крестцовой радикулопатии • Основные этиологические факторы возникновения мононевропатий • Симптоматика поражения лицевого нерва на разных уровнях • Клиника синдрома Броун-Секара • Основные симптомы поражения поперечника

		<p>спинного мозга на грудном уровне</p> <ul style="list-style-type: none"> • Симптомы поражения мозжечка • Методы нейровизуализации и показания для их назначения • Клиническая картина повреждения спинного мозга на шейном уровне
		<p><u>Набор слайдов по модулям</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • «Анатомия и физиология нервной системы»; • «Семиотика и топографическая анатомия заболеваний нервной системы»; • «Сосудистые заболевания нервной системы»
2.	ГБУЗ «ОКБ»	Неврологическое отделение для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения
3.	ГБУЗ ГKB №7	Неврологическое отделение
4.	ГБУЗ ТО «КБСМП»	Неврологическое отделение
5.	Кабинет № 513 "Защита населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени"	<ul style="list-style-type: none"> • Гражданские средства защиты органов дыхания • Учебные видеофильмы по тематике занятий • Стенд: Способы защиты населения • Стенд: Способы оповещения населения • Стенд: Коллективные средства защиты населения • Стенд: Работа фильтро-вентиляционной установки • Стенд: Современная классификация средств защиты органов дыхания • Стенд: Подбор размера противогаза • Стенд: Современная классификация средств защиты кожных покровов" • Стенд: Эвакуация ТГМА в загородную зону (электрифицированный стенд) • Стенд: Схема йодной профилактики при аварии на АЭС • Стенд: Аптечка индивидуальная АИ-2
Помещения для занятий в центре практических навыков (для отработки правил сердечно-легочной реанимации)		
6.	Учебная комната 20 м ²	Столы (2), стулья (20), жидкокристаллический телевизор с USB подключением, фантом «Оживленная АННА», тренажер для спинальных инъекций
7.	Учебная комната 20 м ²	<p>Столы (2), стулья (20), жидкокристаллический телевизор с USB подключением,</p> <p>Фантомы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MegaCode Kelly; - VitalSim
8.	Кафедра неврологии, реабилитации и нейрохирургии	Столы (2), стулья (20), компьютеры (ноутбук), мультимедийный проектор, интерактивные атласы по нейровизуализации и ультразвуковой диагностике

--	--	--

**Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, включая помещения и оборудование учебного центра практических навыков.*

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Рекомендуемая литература:

а) Основная литература:

1. Неврология [Текст] : национальное руководство. / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой. Т.1 – 2-е изд., пер. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 880 с.
2. Неврология [Текст] : национальное руководство. / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой. Т.2 – 2-е изд., пер. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 432 с.
3. Скоромец, А.А. Нервные болезни [Текст] / А.А. Скоромец, А.П. Скоромец, Т.А. Скоромец; под ред. проф. А.В. Амелина, проф. Е.Р. Бараценвича – 11-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2021. – 584 с.

б) Дополнительная литература:

1. Левин, О.С. Алгоритмы диагностики и лечения деменции [Текст] / О.С. Левин. – 10-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2021. – 192 с.
2. Попелянский, Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертеброневрология) [Текст] : руководство для врачей / Я.Ю. Попелянский. - 7-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2020. – 672 с.
3. Руммени, Э. Й. Магнитно-резонансная томография тела [Текст]: пер. с англ. /Э.Й. Руммени, П. Раймер, В. Хайндель. – под ред. Г.Г. Кармазановского. – 3-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2021. – 848 с.
4. Холин, А. В. Допплерография и дуплексное сканирование сосудов [Текст] А.В. Холин, Е.В. Бондарева. – 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2019. – 96 с.

Учебно-методические материалы, изданные сотрудниками кафедры

1. Жулев Н.М., Кандыба Д.В., Яковлев Н.А. Шейный остеохондроз. Синдром позвоночной артерии. Вертебрально-базилярная недостаточность.- СПб, 2002.- 575 с.
2. Яковлев Н.А. Вертебрально-базилярная недостаточность (синдром вертебрально-базилярной артериальной системы).- М., 2001.- 400 с.

в) Электронные образовательные ресурсы:

1. Жуков С. В., Королюк Е. Г. Избранные лекции по гражданской обороне здравоохранения. Учебное пособие (Тверь 2007). УМО. [Электронный ресурс]: http://tvergma.ru/component/option,com_docman/task,cat_view/gid,60/Itemid,258/
2. Жуков С. В., Королюк Е. Г. Избранные лекции по медицине катастроф. Учебное пособие (Тверь 2008). УМО. [Электронный ресурс]: http://tvergma.ru/component/option,com_docman/task,cat_view/gid,60/Itemid,258/
3. Рабочая тетрадь для самостоятельной работы по смежной дисциплине "Мобилизационная подготовка здравоохранения" в рамках ТУ-6 "Избранные вопросы гражданской защиты и медицины катастроф" для курсантов ФПДО, ПК и ППС. Жуков С.В., Королюк Е.Г., Петров В.П., Рыбакова М.В. – Тверь, 2014. [Электронный ресурс]: http://tvergma.ru/component/option,com_docman/task,cat_view/gid,449/Itemid,258/
4. Тесты к итоговому контролю по смежной дисциплине "Мобилизационная подготовка здравоохранения" в рамках ТУ-6 "Избранные вопросы мобилизационной подготовки и гражданской защиты" для курсантов ФПДО, ПК и ППС. Жуков С.В., Королюк Е.Г., Петров В.П., Рыбакова М.В. – Тверь, 2014. [Электронный ресурс] http://tvergma.ru/component/option,com_docman/task,cat_view/gid,449/Itemid,258/

5. «Неврологический вестник». Официальный сайт. [Электронный ресурс].
<http://www.inflamed.com/nb>
6. «Неврологический журнал». Официальный сайт. [Электронный ресурс].
<http://www.medlit.ru/medrus/nj.htm>

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2013:
 - Access 2013;
 - Excel 2013;
 - Outlook 2013 ;
 - PowerPoint 2013;
 - Word 2013;
 - Publisher 2013;
 - OneNote 2013.
2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.
3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAVTestOfficePro.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. - Режим доступа: www.geotar.ru.
- электронная база данных и информационная система поддержки принятия клинических решений «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com);
- электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
- университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>);
- информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));
- сводный каталог Корбис (Тверь и партнеры) (<http://www.corbis.tverlib.ru>);
- доступ к базам данных POLPRED (www.polpred.ru);
- «МЕДАРТ» сводный каталог периодики и аналитики по медицине (<http://www.medart.komlog.ru>);
- электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;
- бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
- федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России // <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>
- официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;
- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>.

4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Оценочные средства и критерии оценки для текущего контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

Укажите один или несколько правильных ответов

1. МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ДЕПРЕССИИ;

- а) Спилбергера
- б) шкала Тиннети
- в) шкала Бека
- г) тест Векслера.

2. ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЕ ВСЕГО ПОРДХОДИТ МЕТОД:

- а) дуплексное сканирование сосудов головы и шеи
- б) электронейромиография
- в) КТ головного мозга

3. К ОБЪЕКТАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ОТНОСЯТСЯ:

- а) противорадиационные укрытия
- б) убежища
- в) специализированные складские помещения для хранения имущества гражданской обороны
- г) санитарно-обмывочные пункты
- д) станции обеззараживания одежды и транспорта
- е) иные объекты, предназначенные для обеспечения проведения мероприятий по гражданской обороне
- ж) негосударственные аптечные учреждения

4. К ОСНОВНЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ ПРОТИВОРАДИАЦИОННОГО УКРЫТИЯ ОТНОСЯТСЯ:

- а) помещения для укрываемых людей
- б) помещение медицинского поста
- в) санузел
- г) вентиляционная камера
- д) комната для хранения загрязненной верхней одежды

Эталоны ответов: 1.– в; 2. – в; 3. – а, б, в, г, д, е; 4. – а, б

Критерии оценки тестового контроля:

- 1) «зачтено» – правильных ответов 71-100%;
- 2) «не зачтено» – правильных ответов менее 71%.

ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

ЗАДАЧА 1.

Больной З., 44 лет, грузчик, предъявляет жалобы на боль в пояснично-крестцовом отделе позвоночника и по задней поверхности левой ноги, слабость мышц левой стопы (не может встать на носок), чувство онемения в области латеральной лодыжки и подошвенной поверхности левой стопы.

Болен около 15 лет, впервые поясничная боль появилась после переохлаждения, в дальнейшем обострения 1-2 раза в год, как правило, после физического перенапряжения. Настоящее обострение длится около месяца, лечение малоэффективно.

В неврологическом статусе: менингеальных симптомов нет, умеренно выраженный парез сгибателей левой стопы, легкая гипотрофия мышц левой голени, заметная гипотония мышц левой ягодицы, бедра и голени. Ахиллов рефлекс слева отсутствует, коленные рефлексы вызываются, без четкой разницы. Движения в пояснично-крестцовом отделе позвоночника ограничены, болезненны. Выпрямлен поясничный лордоз, умеренно выраженный левосторонний сколиоз, локальная болезненность межкостистого промежутка L5-S1 и паравертебральных точек слева, а также по задней поверхности левого бедра и по наружной поверхности голени. Выраженная гипестезия всех видов чувствительности

определяется в области латеральной лодыжки, по наружному краю стопы и на ее подошвенной поверхности. Выраженный симптом Ласега слева, перекрестный симптом Ласега справа, положительные симптомы посадки и кашлевого толчка. Функции тазовых органов не нарушена.

ВОПРОСЫ:

1. Определите синдром
2. Что является причиной развития данной патологии?
3. Уточните патогенетические механизмы основных клинических проявлений заболевания
4. Сформулируйте клинический диагноз
5. Наметьте план обследования больного
6. Основные реабилитационные мероприятия

ЭТАЛОН ОТВЕТА К ЗАДАЧЕ 1

1. Синдром поражения корешка S 1
2. Наиболее вероятно, грыжа межпозвонкового диска L5-S1
3. Латеральная грыжа диска сдавливает дуральный мешок, в результате чего страдает находящийся ближе всего корешок, в данном случае S1 слева, что проявляется двигательными и чувствительными расстройствами в зоне иннервации данного корешка
4. Дискогенная радикулопатия S1 корешка слева в стадии обострения
5. КТ (МРТ) пояснично-крестцового отдела позвоночника с целью уточнения локализации и размера грыжи межпозвонкового диска
6. Покой; твердая постель; поверхностные и глубокие блокады (с новокаином, кеналогом и т.д.); спазмолитики, анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты; дегидратация, десенсибилизация; физиолечение - УВЧ, УФО, кварц, токи Бернара, СНИМ, амплипульс – в острой стадии; электрофорез с новокаином, ультразвук, микроволновая терапия, магнитотерапия – в подострой стадии, тепловые и бальнеологические процедуры – в хронической стадии.

ЗАДАЧА 2.

Больная П., 36 лет, бухгалтер, в течение года страдает периодическими болями в пояснично-крестцовой области. Возникновение заболевания связывает с физической нагрузкой и переохлаждением. Три месяца назад во время занятий фитнесом после подъема тяжести почувствовала сильную боль в пояснично-крестцовой области, распространяющуюся в правую ногу. Боль усиливалась при движении правой ноги, при кашле, натуживании.

Объективно: напряжение длинных мышц спины в поясничной области, гипотония ягодичных мышц справа. Коленные рефлексы равномерно повышены, ахиллов рефлекс справа снижен. Отмечена гипестезия по наружнoзадней поверхности правой голени и наружному краю стопы. Выраженная болезненность паравертебральных точек в поясничной области позвоночника. Положительные симптомы натяжения Нери и Ласега справа. При рентгенографии позвоночника обнаружен остеохондроз поясничного отдела.

ВОПРОСЫ:

1. Назовите симптомы и синдромы поражения нервной системы
2. Определите, где локализуется патологический очаг?
3. Поставьте клинический диагноз.
4. Назначьте план обследования больного.

ЭТАЛОН ОТВЕТА К ЗАДАЧЕ 2

1. Люмбоишиалгия, гипестезия, гипорефлексия, симптомы натяжения
2. L5-S1.
3. Остеохондропатия пояснично-крестцового отдела позвоночника. Острая люмбоишиалгия справа.
4. КТ или МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника, общий анализ мочи, консультация акушера-гинеколога.

ЗАДАЧА 3

Больной В., 41 года, обратился к невропатологу с жалобами на слабость и онемение в левой руке, ограничение объема движений в левом плечевом суставе. Считает себя больным 10 дней после падения на улице на левую кисть, тогда появились сильные боли в левом плечевом суставе, усиливающиеся при движении рукой. Обратился в травматологический пункт, сделаны Rg-граммы плечевого сустава, диагностирован вывих головки плечевой кости. Вывих вправили, наложили иммобилизирующую повязку. Через неделю появились вышеуказанные жалобы.

Объективно: левое плечо ниже правого, рука опущена, повернута внутрь. Нарушено поднимание и отведение левого плеча, сгибание руки в локтевом суставе, поворот кисти ладонью вверх. Снижена сила в проксимальных отделах левой руки. Атрофия плечевого пояса и дельтовидной мышцы слева. Тонус мышц слева снижен. Сухожильные рефлексы с m. triceps средней живости S=D, с m. biceps слева отсутствует, справа живой, периостальные рефлексы S<D. Снижена болевая и температурная чувствительность на наружной поверхности левого плеча и предплечья. Болезненность при пальпации в надключичной и надлопаточной области слева. Левосторонний синдром Горнера.

ВОПРОСЫ:

1. Определите место поражения и объясните механизм поражения.
2. Поставьте клинический диагноз.
3. Диагностические мероприятия при данном заболевании?
4. Назначьте реабилитационное лечение.

ЭТАЛОН ОТВЕТА К ЗАДАЧЕ 3

1. Верхний пучок левого плечевого сплетения. Механизм –компрессионно-ишемический головкой плечевой кости.
2. Верхняя посттравматическая плексопатия левого плечевого сплетения (паралич Дюшена-Эрба)
3. Электронейромиография левого плечевого сплетения, КТ или МРТ шейного отдела позвоночника
4. Дегидратационные средства (гипотиазид). Препараты, улучшающие микроциркуляцию (трентал). Средства, улучшающие обмен нервной ткани (витамины B1 и B6, биогенные стимуляторы), антихолинэстеразные средства (прозерин), лечебная физкультура, массаж, парафин, электростимуляция, иглорефлексотерапия

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

«зачтено» - обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, но может допускать некоторые неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;

«не зачтено» - обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительных вопросов.

4.2. Оценочные средства и критерии оценки для промежуточной аттестации

Примеры заданий в тестовой форме:

Укажите один правильный ответ

1. ПРИ ПЕРЕЛОМЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА НЕОБХОДИМЫ СЛЕДУЮЩИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ:
 - а) рентгенография черепа
 - б) МРТ шейного отдела позвоночника
 - в) нейросонография
 - г) электроэнцефалография
2. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЭПИЛЕПСИИ НАИБОЛЕЕ ПОКАЗАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
 - а) нейропсихологическое исследование
 - б) электроэнцефалография
 - в) нейросонография
 - г) рентгенография черепа
3. ЛЮМБАЛЬНАЯ ПУНКЦИЯ ПРОТИВОПОКАЗАНА ПРИ:
 - а) назальной ликворее
 - б) синдроме дислокации головного мозга
 - в) посттравматическом менингите
 - г) сотрясении головного мозга

Эталоны ответов: 1. – б, 2. – б, 3. – в.

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме (зачтено/не зачтено):

- 1) оценка «зачтено» – правильных ответов 71-100%;
- 2) оценка «не зачтено» – правильных ответов менее 71%.

Перечень практических навыков:

1. Описать предложенную магнитно-резонансную томограмму головного мозга, установить, для какого состояния характерны такие изменения.
2. Описать предложенную магнитно-резонансную томограмму головного мозга, установить, для какого состояния характерны такие изменения.
3. Оценить результаты предложенного ультразвукового исследования брахиоцефальных сосудов, установить, для какого состояния характерны такие изменения.
4. Перечислить нейропсихологические тесты, выявляющие зрительно-пространственные нарушения, описать методику их проведения, интерпретация результатов.
5. Перечислить позиционные пробы для диагностики доброкачественного позиционного головокружения, описать методику их проведения, интерпретация результатов.
6. Указать основные причины обмороков, провести дифференциальную диагностику между обмороком и эпилептиком.
7. Перечислить нейропсихологические тесты, определяющие уровень депрессии, описать методику их проведения, интерпретация результатов.

Критерии оценки выполнения практических навыков (зачтено/не зачтено):

«зачтено» - обучающийся знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, проводит дифференциальную диагностику, выставляет диагноз заболевания и составляет план лечения. Выполняет манипуляции, связанные с оказанием первой помощи. Допускает

некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

«не зачтено» - обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование больного, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при проведении дифференциальной диагностики и формулировке диагноза заболевания и назначении лечения. Не может выполнить манипуляции при оказании неотложной помощи.

Примеры ситуационных задач для собеседования:

ЗАДАЧА 1.

Больной жалуется на сильные стреляющие боли в ногах и в области промежности, резко усиливающиеся при кашле и чихании.

Неврологический статус. Активные движения ног отсутствуют. Выявлены атония и атрофия мышц ног. Выраженная гипестезия всех видов чувствительности на нижних конечностях и в области промежности. Кремастерные, коленные, ахилловы, подошвенные и анальный рефлекс не вызываются, патологических рефлексов нет. Наблюдается недержание мочи и кала.

ВОПРОСЫ:

1. Определить локализацию очага поражения.
2. Назначьте дополнительные исследования

ЭТАЛОН ОТВЕТА К ЗАДАЧЕ 1

1. Очаг локализуется в спинном мозге. У больного синдром поражения корешков конского хвоста (L2-S5). Усиление боли при кашле и чихании возможно при опухлях (невриномах) корешков конского хвоста.
2. МРТ спинного мозга пояснично-крестцового отдела

ЗАДАЧА 2

У больного отмечаются боли в дистальных отделах рук и ног, чувство онемения в них, утрата всех видов чувствительности на руках в виде «перчаток», на ногах в виде «носок», выпадение на руках лучезапястных, на ногах ахилловых и подошвенных рефлексов. При стоянии и ходьбе с закрытыми глазами наблюдается неустойчивость и падение в разные стороны.

ВОПРОСЫ:

1. Обосновать топический диагноз.
2. Назначить дополнительное обследование

ЭТАЛОН ОТВЕТА К ЗАДАЧЕ 2

1. У больного множественное поражение дистальных отделов периферических нервов конечностей. Наблюдается при полиневропатии.
2. Электронейромиография периферических нервов рук и ног.

Критерии оценки собеседования по ситуационным задачам (зачтено/не зачтено):

«зачтено» - обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, но может допускать некоторые неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;

«не зачтено» - обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительных вопросов.

Критерии оценки выставления итоговой оценки (зачтено/не зачтено):

«зачтено» - обучающийся демонстрирует освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, и способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

«не зачтено» - обучающийся не демонстрирует освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, допускает серьёзные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

4.3. Оценочные средства и критерии оценивания для итоговой аттестации

Целью итоговой аттестации является определение практической и теоретической подготовленности выпускников по программе к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

Итоговая аттестация осуществляется в форме экзамена и включает:

- 1 этап – письменное тестирование;
- 2 этап – проверка освоения практических навыков;
- 3 этап – собеседование по ситуационным задачам.

1 этап – письменное тестирование

Примеры заданий в тестовой форме:

Укажите один правильный ответ

1. ПРИ ИЗОЛИРОВАННОМ ПОРАЖЕНИИ БЛОКОВОГО НЕРВА НЕОБХОДИМО ОБСЛЕДОВАНИЕ:

- а) МРТ головного мозга
- б) рентгенография черепа
- в) нейросонография
- г) электроэнцефалография

2. ПОРАЖЕНИЕ ВСЕХ ЧЕРЕПНЫХ НЕРВОВ НА ОДНОЙ СТОРОНЕ БЕЗ ВОВЛЕЧЕНИЯ В ПРОЦЕСС ДВИГАТЕЛЬНЫХ И ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДНИКОВЫХ СИСТЕМ. НАЗНАЧИТЬ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДИАГНОСТИКЕ ДАННОГО СОСТОЯНИЯ:

- а) МРТ головного мозга
- б) рентгенография черепа
- в) нейросонография
- г) электроэнцефалография

3. ПАРАЛИЧ ВЗОРА ВПРАВО, ПАРАЛИЧ ПРАВОЙ ПОЛОВИНЫ ЛИЦА ПО ПЕРИФЕРИЧЕСКОМУ ТИПУ СОЧЕТАЕТСЯ С ЛЕВОСТОРОННЕЙ СПАСТИЧЕСКОЙ ГЕМИПЛЕГИЕЙ. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПОРАЖЕНИЯ.

- а) МРТ головного мозга
- б) рентгенография черепа
- в) дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий
- г) электронейромиография

4. ДИАГНОСТИКА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ЛИЦЕВОГО НЕРВА:

- а) МРТ головного мозга
- б) рентгенография черепа
- в) МРА интракраниальных артерий
- г) электроэнцефалография
- д) электронейромиография

Эталоны ответов: 1. - а, 2. - а, 3. - а, 4. - д

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

- 1) оценка «зачтено» – правильных ответов 71-100%;
- 2) оценка «не зачтено» – правильных ответов менее 71%.

2 этап - проверка освоения практических навыков**Перечень практических навыков:**

1. Собрать анамнез жизни и заболевания. Выбрать факторы риска возникновения заболевания.
2. Провести полное клиническое обследование. Сформулировать предварительный диагноз.
3. Своевременно определить синдромы, требующие оказания неотложной помощи.
4. Назначить необходимые инструментальные исследования, дать оценку их результатов.
5. Решить вопрос о необходимости дополнительных специализированных исследований и консультаций специалистов.
6. В комплексе оценить результаты анамнеза, клинических, инструментальных и функциональных исследований, заключений специалистов.
7. Поставить клинический диагноз заболевания нервной системы в соответствии с международной классификацией заболеваний.
8. Назначить лечение, контролировать его результаты, проводить коррекцию. Установить объём помощи при неотложных состояниях при заболеваниях нервной системы и последовательность её оказания.
9. Интерпретировать результаты нейропсихологических исследований.
10. Интерпретировать результаты исследований когнитивной сферы.
11. Интерпретировать результаты исследований эжмоционально-личностной сферы.
10. Интерпретировать результаты нейрофизиологических исследований: ЭЭГ, ЭНМГ.
11. Интерпретировать результаты ультразвуковых методов исследований для диагностики состояния мозгового кровотока.
12. Интерпретировать результаты дополнительных исследований, применяемых в детском возрасте.
13. Вести медицинскую документацию, применяемую в лечебно-профилактическом учреждении; анализировать свою работу, составлять по ней отчеты.
14. Уметь пользоваться необходимой медицинской аппаратурой

Критерии оценки выполнения практических навыков:

«зачтено» - обучающийся знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, проводит дифференциальную диагностику, выставляет диагноз заболевания и составляет план лечения. Выполняет манипуляции, связанные с оказанием первой помощи. Допускает некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

«не зачтено» - обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование больного, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при проведении дифференциальной диагностики и формулировке диагноза заболевания и назначении лечения. Не может выполнить манипуляции при оказании неотложной помощи.

3 этап – собеседование по ситуационным задачам

Примеры ситуационных задач:

Задача 1

Больной А., 60 лет. Проснувшись утром, почувствовал себя плохо. При вставании с постели обнаружены слабость, онемение в правых конечностях, невнятность речи. В течение 20 лет страдал гипертонической болезнью, гипотензивные препараты принимал нерегулярно. АД 180/110 мм рт.ст. На ЭКГ мерцательная аритмия. В неврологическом статусе: сглажена правая носогубная складка, девиация языка вправо. Речь неразборчива, речь окружающих понимает. Движения в правых конечностях практически отсутствуют. Сухожильные рефлексы высокие D>S, отмечаются рефлексы Бабинского, Оппенгейма справа, гемигипестезия справа.

Вопросы:

1. Локализация очага поражения
2. Клинический диагноз заболевания?
3. Дополнительные методы обследования?

Эталон ответа к задаче 1

1. Левое полушарие головного мозга, лобная доля (внутренняя капсула, поле Брока – центр моторной речи).
2. Ишемический инсульт в бассейне левой средней мозговой артерии. Правосторонняя гемиплегия, правосторонняя гемигипестезия, моторная афазия. Гипертоническая болезнь, III ст. Мерцательная аритмия.
3. МРТ головного мозга, дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, транскраниальное дуплексное сканирование, эхокардиография

Задача 2

Больной К., 30 лет. Поступил в клинику в состоянии психомоторного возбуждения: он кричит, пытается встать с кровати, мед. персонал с трудом его удерживает. Со слов сослуживцев, после эмоционального стресса у больного резко внезапно заболела голова, больной держался за голову и стонал. Была неоднократная рвота, затем развился эпилептический припадок. Машиной скорой помощи был доставлен в клинику.

Кожные покровы гиперемированы. АД 180/100 мм рт. ст. ЧСС 105 уд.в мин., температура тела 38°. В неврологическом статусе очаговых симптомов не выявляется. Определяются менингеальные симптомы: ригидность затылочных мышц, симптомы Брудзинского верхний, средний и нижний, симптом Кернига с обеих сторон.

Больной пропунктирован: ликвор вытекал под давлением, красного цвета. При микроскопии обнаружены эритроциты 3 млн, белок 0,9 г/л, реакция Панди +++. После проведенной СМЖ состояние больного улучшилось.

Вопросы:

1. Клинический диагноз?
2. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести больному?

Эталон ответа к задаче 2

1. Субарахноидальное кровоизлияние.
2. КТ (МРТ) головного мозга, МРА интракраниальных артерий, транскраниальное дуплексное сканирование

Задача 3

У больного М., 65 лет внезапно после повышения АД появились головная боль, головокружение, двоение в глазах, не мог читать. Работа больного связана с хронической психотравмирующей ситуацией.

В неврологическом статусе: отмечается недоведение правого глазного яблока кнаружи. Мышечная сила в левых конечностях несколько снижена, сухожильные рефлексы оживлены, слева выше, чем справа. Брюшные рефлексы D<S, отмечается

рефлекс Бабинского слева. Положительный симптом Барре слева (в верхней и нижней конечностях). Координаторные пробы выполняет удовлетворительно.

На ЭКГ – нарушение процессов реполяризации миокарда. На глазном дне – спазм сосудов сетчатки.

Выявленная симптоматика держалась в течение 2-х недель.

Вопросы:

1. Какие симптомы и синдромы выявляются у пациента?
2. Каков диагноз?
3. Дополнительные методы обследования

Эталон ответа к задаче 3

1. Синдром двигательных расстройств (левосторонний гемипарез), синдром глазодвигательных расстройств.

2. Ишемический инсульт в правой средней мозговой артерии. Левосторонний гемипарез. Гипертоническая болезнь III ст.

3. МРТ головного мозга, дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, транскраниальное дуплексное сканирование, нейропсихологическое тестирование.

Критерии оценки собеседования по ситуационным задачам:

- 1) оценка «**неудовлетворительно**» - обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы;
- 2) оценка «**удовлетворительно**» - обучающийся ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;
- 3) оценка «**хорошо**» - обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;
- 4) оценка «**отлично**» - обучающийся врач правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала и дополнительной литературы.

Критерии выставления итоговой оценки:

Итоговая оценка за итоговую аттестацию выставляется по совокупности всех 3-х этапов с занесением в экзаменационный протокол.

- 1) оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- 2) оценку «**удовлетворительно**» заслуживает обучающийся, показавший частичное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, сформированность не в полной мере новых компетенций и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности, знакомый с литературой, публикациями по программе;
- 3) оценку «**хорошо**» заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, изучивший литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
- 4) оценку «**отлично**» заслуживает обучающийся, показавший полное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, а также умение выполнять задания с привлечением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

5. СВЕДЕНИЯ О СОСТАВИТЕЛЯХ ПРОГРАММЫ

Разработчики программы:

1. д.м.н., профессор, зав. кафедрой неврологии, медицинской реабилитации и нейрохирургии Чичановская Л.В.
2. к.м.н., доцент, доцент кафедры неврологии, реабилитации и нейрохирургии Абраменко Ю.В.
3. д.м.н., профессор, профессор кафедры неврологии, реабилитации и нейрохирургии Слюсарь Т.А.
4. д.м.н., профессор, зав. кафедрой скорой медицинской помощи и медицины катастроф Жуков С.В.