

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Железнов Лев Михайлович

Должность: ректор

Дата подписания: 22.07.2022

Уникальный программный ключ:

7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Кировский государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Основы неврологии»**

Специальность 31.08.20 Психиатрия

Направленность программы – Психиатрия

Форма обучения очная

Срок получения образования 2 года

Кафедра Неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации

**Рабочая программа дисциплины разработана на основе:**

- 1) ФГОС ВО - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.20 Психиатрия, утвержденного Министерством науки и высшего образования РФ «16» октября 2023 г., приказ № 981.
- 2) Учебного плана по специальности 31.08.20 Психиатрия, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «26» апреля 2024 г., протокол № 4.

**Рабочая программа дисциплины одобрена:**

Кафедрой неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации «27» апреля 2024 г. (протокол № 15 / 23-24)

Заведующий кафедрой М.А. Шерман

Методической комиссией по программам подготовки кадров высшей квалификации «16» мая 2024 г. (протокол № 5)

Председатель методической комиссии И.А. Коковихина

Центральным методическим советом «16» мая 2024 г. (протокол № 5)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

**Разработчики:**

**Разработчики:**

доцент кафедры неврологии, нейрохирургии  
и нейрореабилитации, к.м.н., доцент С.А. Татаренко

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Раздел 1.</b> Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины	4
1.2. Задачи изучения дисциплины	4
1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Типы задач профессиональной деятельности	5
1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	5
<b>Раздел 2.</b> Объем дисциплины и виды учебной работы	8
<b>Раздел 3.</b> Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	9
3.1. Содержание разделов дисциплины	9
3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	9
3.3. Разделы дисциплины и виды занятий	9
3.4. Тематический план лекций	9
3.5. Тематический план практических занятий	10
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	12
<b>Раздел 4.</b> Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины	12
4.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
4.1.1. Основная литература	12
4.1.2. Дополнительная литература	13
4.2. Нормативная база	13
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	13
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем	13
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
<b>Раздел 5.</b> Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	15
5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	16
<b>Раздел 6.</b> Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
<b>Раздел 7.</b> Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	19
<b>Раздел 8.</b> Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20
8.1. Выбор методов обучения	20
8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья	20
8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	21
8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	21

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

**1.1. Цель изучения дисциплины:** подготовка квалифицированного врача-психиатра, обладающего системой профессиональных компетенций, способного осуществлять самостоятельную профессиональную деятельность по специальности 31.08.20 Психиатрия и обладающего необходимыми знаниями по смежным вопросам нервных болезней.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины**

1) медицинской деятельности: *сформировать навыки*

- проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностики неотложных состояний;
- проведения медицинской экспертизы;
- оказания специализированной медицинской помощи;
- участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- проведения медицинской реабилитации

2) организационно-управленческой деятельности: *сформировать навыки*

- применения основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организации и управления деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организации проведения медицинской экспертизы;
- организации оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведения учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях

### **1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Основы неврологии» относится к блоку Б 1. Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений. Элективные дисциплины (модули).

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Патология, Обучающий симуляционный курс, Общественное здоровье и здравоохранение, Педагогика, Клиническая фармакология, Медицина чрезвычайных ситуаций.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Психиатрия, Производственная практика. Клиническая. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и для прохождения Государственной итоговой аттестации.

### **1.4. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте старше 18 лет;
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

### 1.5. Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины направлено на подготовку к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский;
- организационно-управленческий.

### 1.6. Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Результаты освоения ОПОП (индекс и содержание компетенции)	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства		№ раздела дисциплины, № семестра, в которых формируется компетенция
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	ПК-2. Способен проводить обследование пациентов с психическими расстройствами и расстройствами поведения с целью установления диагноза	ИД ПК 2.2. Проводит обследования: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	Способы проведения обследования: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	Применять знания по способам проведения обследования: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов	Способами проведения обследования: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов	Тестирование. Собеседование. Ситуационные задачи. Прием практических навыков	Тестирование. Собеседование, решение ситуационных задач, прием практических навыков	Раздел № 1 Семестр №3

				медицинско й помощи				
--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--

## Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 3
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
в том числе:		
- лекции (Л)	2	2
- практические занятия (ПЗ)	22	22
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
в том числе:		
- подготовка к занятиям	6	6
- подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	6	6
Вид промежуточной аттестации	зачет	+
Общая трудоемкость (часы)	36	36
Зачетные единицы	1	1

## Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

### 3.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	ПК-2	Основы неврологии	<b>Лекции:</b> Анатомо-физиологические особенности нервной системы. Методика осмотра неврологического больного <b>Практические занятия:</b> 1. Анатомо-физиологические особенности нервной системы. Методика осмотра неврологического больного; 2. Сосудистая патология головного мозга; 3. Опухоли нервной системы. 4. Травмы нервной системы

### 3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами/ГИА

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин/практик/ГИА	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин/практик/ГИА
		<i>1</i>
1	Психиатрия	+
2	Производственная практика. Клиническая. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+
3	Государственная итоговая аттестация.	+

### 3.3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основы неврологии	2	22	12	36
	Вид промежуточной аттестации:	зачет			+
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>36</b>

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)
				3 сем
1	2	3	4	5
1	1	Анатомо-физиологические особенности нервной системы. Методика осмотра неврологического больного	Социальная значимость современных нейронаук. Принципы строения и функционирования нервной системы. Построение топического диагноза в неврологии и нейрохирургии. Симптомы выпадения и раздражения. Терминология нарушений в неврологии и нейрохирургии. Регенерация в нервной системе. Чувствительность: экстероцептивная, проприоцептивная, интероцептивная, сложные виды. Анатомия и физиология проводников поверхностной и глубокой чувствительности. Виды чувствительных расстройств и их терминология. Типы расстройств чувствительности при повреждениях на различных уровнях. Кортико-мышечный путь, строение. Рефлекторная дуга: строение и функционирование. Методы исследования моторики. Центральный и периферический параличи. Клинические особенности поражения корково-мышечного пути на различных уровнях. Исследование неврологического статуса: общемозговые симптомы, очаговая симптоматика (функция черепных нервов, двигательная, чувствительная сфера, координация).	2
<b>Всего часов</b>				<b>2</b>

### 3.5. Тематический план практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)
				3 сем
1	2	3	4	5
1	1	Анатомо-физиологическ	Социальная значимость современных нейронаук. Принципы строения и	4

		ие особенности нервной системы. Методика осмотра неврологического больного	<p>функционирования нервной системы. Построение топического диагноза в неврологии и нейрохирургии. Симптомы выпадения и раздражения. Терминология нарушений в неврологии и нейрохирургии. Регенерация в нервной системе. Чувствительность: экстероцептивная, проприоцептивная, интероцептивная, сложные виды. Анатомия и физиология проводников поверхностной и глубокой чувствительности. Виды чувствительных расстройств и их терминология. Типы расстройств чувствительности при повреждениях на различных уровнях. Кортико-мышечный путь, строение. Рефлекторная дуга: строение и функционирование. Методы исследования моторики. Центральный и периферический параличи. Клинические особенности поражения корково-мышечного пути на различных уровнях</p> <p>Исследование неврологического статуса: общемозговые симптомы, очаговая симптоматика (функция черепных нервов, двигательная, чувствительная сфера, координация).</p> <p><b>Практическая подготовка (ПП)</b></p>	В том числе на ПП 2 часа
2	1	Сосудистая патология головного мозга	<p>Этиология сосудистых церебральных расстройств. Патогенез развития неврологических осложнений дисциркуляторных поражений мозга, классификация нарушений. Начальные проявления недостаточности мозгового кровообращения, острые нарушения мозгового кровотока, хроническая дисциркуляторная энцефалопатия: клиника, диагностика. Интенсивная терапия инсультов. Особенности дифференцированной терапии. Реабилитация нейро-сосудистых пациентов.</p> <p><b>Практическая подготовка (ПП)</b></p>	6 В том числе на ПП 2 часа
3	1	Опухоли нервной системы	<p>Этиология и эпидемиология опухолей головного мозга. Гистологическая классификация новообразований. Патогенез воздействия опухоли на головной мозг. Клиника, диагностика, лечение опухолей головного мозга. Общемозговая, очаговая, дислокационная симптоматика. Виды оперативных вмешательств. Реабилитация нейроонкологических пациентов.</p> <p>Этиология и эпидемиология опухолей спинного мозга. Гистологическая классификация новообразований. Патогенез воздействия опухоли на спинной мозг. Клиника, диагностика, лечение опухолей спинного мозга. Общемозговая, очаговая, дислокационная симптоматика. Виды оперативных вмешательств. Реабилитация</p>	6 В том числе на ПП 2 часа

			нейроонкологических пациентов. <b>Практическая подготовка (ПП)</b>	
4	1	Травматические повреждения нервной системы	Биомеханика и классификация черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмы. Патогенез развития неврологических расстройств. Клинические формы повреждений головного и спинного мозга. Ургентные вопросы. Лечение травматических повреждений в зависимости от клинической формы. Реабилитация нейротравматологических пациентов. <b>Практическая подготовка (ПП)</b>	5 В том числе на ПП 2 часа
5	1	Зачётное занятие	Тестовый контроль, решение ситуационных задач, приём практических навыков, собеседование	1
<b>Всего часов</b>				<b>22</b>

### 3.6. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	Основы неврологии	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	12
<b>Итого часов в семестре</b>				<b>12</b>
<b>Всего часов на самостоятельную работу</b>				<b>12</b>

## Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины

### 4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1.	Неврология: национальное руководство: в 2-х т. Т. 1. - 2-е изд., перераб. и доп. - (Серия "Национальные руководства") Неврология: национальное руководство: в 2-х т. Т. 2. - 2-е изд., перераб. и доп. - (Серия "Национальные руководства")	Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 880 с. + Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 432 с.		ЭБ «Консультант врача»
2.	Топическая диагностика заболеваний нервной системы.	А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец; ред.: А. В. Амелин, Е. Р. Баранцевич. - 10-е изд., перераб. и доп.	СПб.: Политехника, 2017. - 663 с.: ил.	47	ЭБ «Консультант врача»

#### 4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1.	Нейрореаниматология: практическое руководство - 2-е изд., перераб. и доп. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")	В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 176 с.		ЭБ «Консультант врача»
2.	Реабилитация в неврологии: Руководство	В.А. Епифанов, А.В. Епифанов	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 - 176 с.		ЭБС «Консультант врача»
3.	Нейроонкология	сост. С.А. Татаренко, Б.Н. Бейн	Киров, 2019 – 120 с.	32	ЭБС Кировского ГМУ
4.	Сосудистая патология головного мозга	сост. С.А. Татаренко, Ю.В. Кислицын	Киров, 2017 - 132 с.	30	ЭБС Кировского ГМУ

#### 4.2. Нормативная база

- 1) <https://minzdrav.gov.ru> - Стандарты специализированной медицинской помощи Минздрава России
- 2) <http://cr.minzdrav.gov.ru> Клинические рекомендации Минздрава России
- 3) «Клинические рекомендации» - по мере размещения клинических рекомендаций, утверждённых в соответствии Федеральным законом от 25 декабря 2018 г. N 489-ФЗ "О внесении изменений в статью 40 Федерального закона "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации" и Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" по вопросам клинических рекомендаций"

#### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1) <http://rucml.ru/> — Центральная Научная Медицинская Библиотека (Электронные ресурсы)
- 2) [http://www.nlr.ru/res/inv/ic\\_med/](http://www.nlr.ru/res/inv/ic_med/) — Российская национальная библиотека
- 3) <http://www.ohi.ru> – сайт Открытого Института Здоровья
- 4) <http://www.medlinks.ru> – Вся медицина в Интернет
- 5) <http://www.webmedinfo.ru/index.php> - Медицинский проект WebMedInfo содержит полные тексты учебной и научной медицинской литературы, рефераты, новости, истории болезней.

#### 4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем

Для осуществления образовательного процесса используются:

- видеозаписи,
- презентации,
- слайд-лекции

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
3. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
4. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)

5. Договор Windows (версия 2007) №0340100010913000043\_45106 от 02.09.2013г. (срок действия договора - бессрочный),
6. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
7. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License, срок использования с 28.08.2023 до 05.09.2024 г., номер лицензии 2B1E-230828-053354-7-7731,
8. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),
9. ПО FoxitPhantomPDF Стандарт, 1 лицензия, бессрочная, дата приобретения 05.05.2016 г.

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

- 1) Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- 2) Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- 3) «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- 4) ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- 5) ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- 6) ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- 7) ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### 4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В процессе преподавания дисциплины используются следующие специальные помещения:

<i>Наименование специализированных помещений</i>	<i>Номер кабинета, адрес</i>	<i>Оборудование, технические средства обучения, размещенные в специализированных помещениях</i>
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	учебные комнаты № 1, 2 КОГБУЗ Кировская областная клиническая больница, г. Киров, ул. Воровского, 42, корп. 4	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры, экран, информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования (молотки неврологические, фонарик), телевизор HAIER, видеоплеер DVD BKK DVP036S, компьютер IRU Corp 310 MT Cel G1840 с монитором AOC 21,5", компьютер ВИЗАРД, ноутбук ACER 3510, ноутбук Asus X509UA-EJ202, web-камера Logitech C270HD с аудиосистемой.
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа	учебные комнаты № 1, 2 КОГБУЗ Кировская областная клиническая больница, г. Киров, ул. Воровского, 42, корп. 4	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры, экран, информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования (молотки неврологические, фонарик), телевизор HAIER, видеоплеер DVD BKK DVP036S, компьютер IRU Corp 310 MT Cel G1840 с монитором AOC 21,5", компьютер ВИЗАРД, ноутбук ACER 3510, ноутбук Asus X509UA-EJ202, web-камера Logitech C270HD с аудиосистемой.
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	учебные комнаты № 1, 2 КОГБУЗ Кировская областная клиническая больница, г. Киров, ул. Воровского, 42, корп. 4	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры, экран, информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования (молотки неврологические, фонарик), телевизор HAIER, видеоплеер DVD BKK DVP036S, компьютер IRU

		Corp 310 MT Cel G1840 с монитором АОС 21,5", компьютер ВИЗАРД, ноутбук ACER 3510, ноутбук Asus X509UA-EJ202, web-камера Logitech C270HD с аудиосистемой.
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	учебные комнаты № 1, 2 КОГБУЗ Кировская областная клиническая больница, г. Киров, ул. Воровского, 42, корп. 4	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры, экран, информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования (молотки неврологические, фонарик), телевизор HAIER, видеоплеер DVD BVK DVP036S, компьютер IRU Corp 310 MT Cel G1840 с монитором АОС 21,5", компьютер ВИЗАРД, ноутбук ACER 3510, ноутбук Asus X509UA-EJ202, web-камера Logitech C270HD с аудиосистемой.
помещения для самостоятельной работы	- учебные комнаты № 1, 2 КОГБУЗ Кировская областная клиническая больница, г. Киров, ул. Воровского, 42, корп. 4  - читальный зал библиотеки г. Киров, ул. К.Маркса, 137 (1 корпус)	Специализированная учебная мебель (стол и стул преподавателя, столы и стулья ученические), компьютеры, экран, информационно-меловая доска, наборы демонстрационного оборудования (молотки неврологические, фонарик), телевизор HAIER, видеоплеер DVD BVK DVP036S, компьютер IRU Corp 310 MT Cel G1840 с монитором АОС 21,5", компьютер ВИЗАРД, ноутбук ACER 3510, ноутбук Asus X509UA-EJ202, web-камера Logitech C270HD с аудиосистемой.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на контактную работу.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины обучающимся необходимо освоить практические умения по оценке неврологического статуса диагностике, дифференциальной диагностике, инструментальной диагностике, лечения, профилактике наиболее важных сопутствующих неврологических заболеваний.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

### **Лекции:**

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении темы «Анатомо-физиологические особенности нервной системы. Методика осмотра неврологического больного». На лекции излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекции является базой при подготовке к практическим занятиям, к зачету, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

#### **Практические занятия:**

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области наиболее актуальных заболеваний нервной системы.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, отработки практических навыков, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебного дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий – семинар традиционный по всем темам дисциплины.

#### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа ординаторов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Основы неврологии» и включает подготовку к занятиям, подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Основы неврологии» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно готовят обзоры научной литературы, проводят работу с больными и представляют их на занятиях. Обзор научной литературы, способствуют формированию навыков использования учебной и научной литературы, глобальных информационных ресурсов, способствуют формированию клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, собеседованием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, решения типовых ситуационных задач, тестового контроля, проверки практических навыков.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений, решения ситуационных задач, собеседования.

Вопросы по дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

### **5.1. Методика применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при проведении занятий и на этапах текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине**

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий по дисциплине осуществляется в соответствии с «Порядком реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России», введенным в действие 01.09.2022, приказ № 483-ОД.

Дистанционное обучение реализуется в электронно-информационной образовательной среде Университета, включающей электронные информационные и образовательные ресурсы,

информационные и телекоммуникационные технологии, технологические средства, и обеспечивающей освоение обучающимися программы в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронное обучение (ЭО) – организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и преподавателя.

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и преподавателя. Дистанционное обучение – это одна из форм обучения.

При использовании ЭО и ДОТ каждый обучающийся обеспечивается доступом к средствам электронного обучения и основному информационному ресурсу в объеме часов учебного плана, необходимых для освоения программы.

В практике применения дистанционного обучения по дисциплине используются методики синхронного и асинхронного обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени – on-line общение. Используются следующие технологии on-line: вебинары (или видеоконференции), аудиоконференции, чаты.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени – так называемое off-line общение, общение в режиме с отложенным ответом. Используются следующие технологии off-line: электронная почта, рассылки, форумы.

Наибольшая эффективность при дистанционном обучении достигается при использовании смешанных методик дистанционного обучения, при этом подразумевается, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Учебный процесс с использованием дистанционных образовательных технологий осуществляется посредством:

- размещения учебного материала на образовательном сайте Университета;
- сопровождения электронного обучения;
- организации и проведения консультаций в режиме «on-line» и «off-line»;
- организации обратной связи с обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- обеспечения методической помощи обучающимся через взаимодействие участников учебного процесса с использованием всех доступных современных телекоммуникационных средств, одобренных локальными нормативными актами;
- организации самостоятельной работы обучающихся путем обеспечения удаленного доступа к образовательным ресурсам (ЭБС, материалам, размещенным на образовательном сайте);
- контроля достижения запланированных результатов обучения по дисциплине обучающимися в режиме «on-line» и «off-line»;
- идентификации личности обучающегося.

Реализация программы в электронной форме начинается с проведения организационной встречи с обучающимися посредством видеоконференции (вебинара).

При этом преподаватель информирует обучающихся о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, осуществляет предварительную проверку связи с обучающимися, создание и настройку вебинара. Преподаватель также сверяет предварительный список обучающихся с фактически присутствующими, информирует их о режиме занятий, особенностях образовательного процесса, правилах внутреннего распорядка, графике учебного процесса.

После проведения установочного вебинара учебный процесс может быть реализован асинхронно (обучающийся осваивает учебный материал в любое удобное для него время и общается с преподавателем с использованием средств телекоммуникаций в режиме отложенного времени) или синхронно (проведение учебных мероприятий и общение обучающегося с преподавателем в режиме реального времени).

Преподаватель самостоятельно определяет порядок оказания учебно-методической помощи обучающимся, в том числе в форме индивидуальных консультаций, оказываемых дистанционно с использованием информационных и телекоммуникационных технологий.

При дистанционном обучении важным аспектом является общение между участниками учебного процесса, обязательные консультации преподавателя. При этом общение между обучающимися и преподавателем происходит удаленно, посредством средств телекоммуникаций.

В содержание консультаций входят:

- разъяснение обучающимся общей технологии применения элементов ЭО и ДОТ, приемов и способов работы с предоставленными им учебно-методическими материалами, принципов самоорганизации учебного процесса;
- советы и рекомендации по изучению программы дисциплины и подготовке к промежуточной аттестации;
- анализ поступивших вопросов, ответы на вопросы обучающихся;
- разработка отдельных рекомендаций по изучению частей (разделов, тем) дисциплины, по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Также осуществляются индивидуальные консультации обучающихся в ходе выполнения ими письменных работ.

Обязательным компонентом системы дистанционного обучения по дисциплине является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который включает электронные аналоги печатных учебных изданий (учебников), самостоятельные электронные учебные издания (учебники), дидактические материалы для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации, аудио- и видеоматериалы, другие специализированные компоненты (текстовые, звуковые, мультимедийные). ЭУМК обеспечивает в соответствии с программой организацию обучения, самостоятельной работы обучающихся, тренинги путем предоставления обучающимся необходимых учебных материалов, специально разработанных для реализации электронного обучения, контроль знаний. ЭУМК размещается в электронно-библиотечных системах и на образовательном сайте Университета.

Используемые виды учебной работы по дисциплине при применении ЭО и ДОТ:

№ n/n	Виды занятий/работ	Виды учебной работы обучающихся	
		Контактная работа (on-line и off-line)	Самостоятельная работа
1	Лекции	- веб-лекции (вебинары) - видеолекции - лекции-презентации	- работа с архивами проведенных занятий - работа с опорными конспектами лекций - выполнение контрольных заданий
2	Практические, семинарские занятия	- видеоконференции - вебинары - семинары в чате - видеодоклады - семинары-форумы - веб-тренинги - видеозащита работ	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - работа по планам занятий - самостоятельное выполнение заданий и отправка их на проверку преподавателю
3	Консультации (групповые и индивидуальные)	- видеоконсультации - веб-консультации - консультации в чате	- консультации-форумы (или консультации в чате) - консультации посредством

			образовательного сайта
4	Контрольные, проверочные, самостоятельные работы	- видеозащиты выполненных работ (групповые и индивидуальные) - тестирование	- работа с архивами проведенных занятий - самостоятельное изучение учебных и методических материалов - решение тестовых заданий и ситуационных задач - выполнение контрольных / проверочных / самостоятельных работ

При реализации программы или ее частей с применением электронного обучения и дистанционных технологий кафедра ведет учет и хранение результатов освоения обучающимися дисциплины на бумажном носителе и (или) в электронно-цифровой форме (на образовательном сайте, в системе INDIGO).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине с применением ЭО и ДОТ осуществляется посредством собеседования (on-line), компьютерного тестирования или выполнения письменных работ (on-line или off-line).

## **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа ординаторов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является зачет. На зачете обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

## **Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.

4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

## **Раздел 8. Особенности учебно-методического обеспечения образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

### **8.1. Выбор методов обучения**

Выбор методов обучения осуществляется, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися-инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

### **8.2. Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья**

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Учебно-методические материалы, в том числе для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

<b>Категории обучающихся</b>	<b>Формы</b>
С нарушением слуха	- в печатной форме - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом - в форме электронного документа - в форме аудиофайла
С ограничением двигательных функций	- в печатной форме - в форме электронного документа - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 8.3. Проведение текущего контроля и промежуточной аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные средства, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Форма проведения текущего контроля и промежуточной аттестации для обучающихся - инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на этапе промежуточной аттестации.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<i>Категории обучающихся</i>	<i>Виды оценочных средств</i>	<i>Формы контроля и оценки результатов обучения</i>
С нарушением слуха	Тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С ограничением двигательных функций	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

### 8.4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

#### 1) для инвалидов и лиц с ОВЗ по зрению:

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию Университета;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- наличие альтернативной версии официального сайта Университета в сети «Интернет» для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- размещение аудиторных занятий преимущественно в аудиториях, расположенных на первых этажах корпусов Университета;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом или желтом фоне и дублируется шрифтом Брайля;
- предоставление доступа к учебно-методическим материалам, выполненным в альтернативных форматах печатных материалов или аудиофайлов;
- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями зрения формах;
- предоставление возможности прохождения промежуточной аттестации с применением специальных средств.

#### 2) для инвалидов и лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие сурдопереводчика (при необходимости), оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;
- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств, компьютерной техники, аудиотехники (акустические усилители и колонки), видеотехники (мультимедийный

проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система, видеоматериалы.

3) для инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих ограничения двигательных функций:

- обеспечение доступа обучающегося, имеющего нарушения опорно-двигательного аппарата, в здание Университета;

- организация проведения аудиторных занятий в аудиториях, расположенных только на первых этажах корпусов Университета;

- размещение в доступных для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий, которая располагается на уровне, удобном для восприятия такого обучающегося;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь при проведении аудиторных занятий, прохождении промежуточной аттестации;

- наличие компьютерной техники, адаптированной для инвалидов со специальным программным обеспечением, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата формах;

4) для инвалидов и лиц с ОВЗ с другими нарушениями или со сложными дефектами - определяется индивидуально, с учетом медицинских показаний и ИПРА.

Кафедра **Неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации**

**Приложение А к рабочей программе дисциплины**

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)  
«Основы неврологии»**

Специальность 31.08.20 Психиатрия  
Направленность программы – Психиатрия  
Форма обучения очная

**Раздел 1. Основы неврологии**

**Тема 1.1: Анатомо-физиологические особенности нервной системы. Методика осмотра неврологического больного**

**Цель:** способствовать формированию системы теоретических знаний по морфофункциональным особенностям структур центральной нервной системы, её общему строению, особенностям онтогенеза. Способствовать формированию умений по исследованию неврологического статуса

**Задачи:**

1. Рассмотреть общую организацию нервной системы и её роль в организме.
2. Изучить составные элементы нервной системы
3. Рассмотреть историческое развитие знаний о нервной системе человека
4. Рассмотреть эмбриогенез нервной системы и рост мозга после рождения
5. Рассмотреть инволюцию нервной системы в пожилом и старческом возрасте
6. Обучить проводить исследование неврологического статуса у больных с неврологической и нейрохирургической патологией.
7. Обучить определять уровень поражения нервной системы по выявленным симптомам.

**Обучающийся должен знать:**

1. до изучения темы
  - анатомию, физиологию нервной системы;
2. после изучения темы
  - основные принципы строения и физиологии центральной нервной системы, её морфофункциональные изменения в процессе онтогенеза
  - анатомию и физиологию нервной системы, а также патологическую и топографическую анатомию нервной системы
  - методику и последовательность исследования неврологических симптомов у больных.

**Обучающийся должен уметь:**

- дать общую характеристику функционирования центральной нервной системы в различные возрастные периоды жизни;
- проводить исследование неврологического статуса;

**Обучающийся должен владеть:**

- способностью оценить индивидуальные особенности функционирования нервной системы;
- психологическими и этическими приемами общения с лицами с неврологическими заболеваниями и неврологическими синдромами

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Общая организация нервной системы у человека и её функции. Раздражимость как свойство

нервной ткани.

2. Микроструктура нервной системы – нейроны, глия, отростки, нейронные системы (моторные, сенсорные, вставочные). Функционирование нервной клетки – электрические сигналы, выделение медиаторов.

3. Структура и назначение глии. Источники, виды и назначение.

4. Регенераторные способности нервной системы – клеток и отростков. Формы компенсации повреждённых участков мозга.

5. Филогенез нервной системы в царстве живых существ. Онтогенез нервной системы (нейробласты и спонгиобласты, их дифференциация); стадии развития нервной системы в эмбриогенезе. Роль перивентрикулярной матрицы в происхождении нейронов и образовании коры.

6. Масса мозга новорожденного и её нарастание с ростом индивида.

7. Формирование у взрослого организма новых нейронных кругов, соединений, систем.

8. Инволюция нервной системы.

9. Методика исследования менингеальных симптомов.

10. Методика исследования когнитивных функций.

11. Методика исследования черепно-мозговых нервов.

12. Методика исследования двигательной системы и координации движений. 13. Методика исследования чувствительности.

14. Методика исследования вегетативных функций.

## **2. Практическая подготовка.**

1) Оценка неврологического статуса пациента

2) Цель работы: освоить практический навык оценки неврологического статуса и постановки на его основе топического диагноза.

3) Алгоритм освоения практического навыка:

1. Провести осмотр соматического и неврологического статуса у больного.

2. Определить уровень поражения нервной системы.

4). Результаты: выполнить запись жалоб, анамнеза заболевания и жизни, неврологического статуса, топического диагноза

5) Выводы: освоен практический навык оценки неврологического статуса.

## **3. Решить ситуационные задачи**

*1) Алгоритм разбора задач.*

1. прочитать условие задачи.

2. выделить синдромы поражения.

3. поставить топический диагноз поражения нервной системы.

4. ответить на вопросы по задаче.

*2) Пример задачи с разбором по алгоритму.*

У больного отсутствует болевая и температурная чувствительность справа от уровня соска до уровня пупка; суставно-мышечная, вибрационная чувствительность не нарушены.

Контрольные вопросы:

1) Где находится очаг поражения?

2) Как называется этот тип нарушения чувствительности?

Пример разбора задачи.

1. У больного имеется нарушения поверхностной чувствительности при сохранности глубокой, исходя из этого можно утверждать о повреждении спиноталамического пути. Исходя из описания области распространённости нарушения поверхностной чувствительности можно предполагать наличие очага поражения в задних рогах серого вещества спинного мозга справа уровня Th5 до уровня Th10.

2. Представлено нарушение чувствительно по диссоциированному типу; кроме того, можно обозначит представленный вариант как спинальный сегментарный тип поражения нервной системы.

*3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии*

1. Женщина, 55 лет, нарушено мышечно-суставное чувство в пальцах стоп, голеностопных,

коленных и тазобедренных суставах, он почти не ощущает смещения кожной складки на обеих ногах и на туловище до уровня пупка. Отсутствует также тактильная чувствительность книзу от пупка. Другие виды чувствительности не пострадали; парезов нет.

Контрольные вопросы:

1) Какие нервные образования поражены?

2) Уровень поражения?

2. Мужчина, 50 лет, в течение ряда лет с периодическими обострениями наблюдаются боли в области наружной поверхности левого бедра. Кроме того, больной предъявляет жалобы на покалывания, чувство «бегания мурашек» в этой же области. Неврологически: гипестезия в зоне наружной поверхности левого бедра; в остальном без особенностей.

Контрольные вопросы:

1) Какие расстройства имеются у больного?

2) Какие структуры нервной системы поражены?

3. Мужчина, 32 лет, после ножевого ранения области спины отмечаются аналгезия книзу от пупка слева, нарушение мышечно-суставного чувства в правой нижней конечности.

Контрольные вопросы:

1) Где находится очаг поражения?

2) Как называется этот синдром?

4. Мужчина, 44 лет, после неловкого движения возникла резкая боль в поясничной области, иррадиирующая по задней поверхности правого бедра и голени. При осмотре отмечается сколиоз в поясничном отделе позвоночного столба выпуклостью вправо. Сгибание, разгибание туловища и наклоны в правую сторону болезненны. При надавливании на паравертебральные точки справа возникает пронизывающая острая боль с иррадиацией по задней поверхности правого бедра и голени. Неврологически: положительные симптомы Ласега, Нери и Дежерина справа. Отмечается гипестезия в области задней поверхности правой голени, утрачен правый ахиллов рефлекс.

Контрольные вопросы:

1) Какой характер чувствительных нарушений?

2) Какие структуры нервной системы поражены?

5. У больного П., 25 лет, в течение 3 лет с частотой до 1 раза в неделю возникают приступы онемения и «ползания мурашек» в области левой стопы, распространяющиеся затем на левую голень, бедро, всю левую половину тела в течение 1 минуты. Из анамнеза: в возрасте 21 года перенес закрытую черепно-мозговую травму (ушиб мозга 1 ст.). Наследственность не отягощена. Неврологически: без особенностей.

Контрольные вопросы:

1) Где находится очаг поражения?

2) Как называются возникающие нарушения чувствительности?

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

1. Общая организация нервной системы у человека. Определение функции нервной системы в организме

2. Микроструктура нервной системы – нейроны, глия, отростки, нейронные системы.

3. Структура и назначение глии.

4. Строение и функции нервных отростков, понятие синапса.

5. Понятие анализатора и его составные части.

7. Регенераторные способности нервной системы. Роль перивентрикулярной матрицы – стволовых клеток.

8. Филогенез и эмбриогенез нервной системы. Онтогенез нервной системы у детей и взрослых.

9. Методика исследования менингеальных симптомов.

10. Методика исследования когнитивных функций.

11. Методика исследования черепно-мозговых нервов.

12. Методика исследования двигательной системы и координации движений. 13. Методика исследования чувствительности.

14. Методика исследования вегетативных функций.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1) представлены проводящие пути чувствительности:

- а) путь Голля
- б) путь Бурдаха
- в) путь Говерса
- г) путь Флегсига
- д) спиноталамический путь
- е) кортикоспинальный путь
- ж) тектоспинальный путь

Для каждого больного выберите пораженные проводящие пути спинного мозга.

Условия задания:

1. У больного 40 лет выявлено нарушение глубокой чувствительности в ногах.

Выбрать 1 ответ.

Ответ: а

2. У больного 35 лет выявлено нарушение болевой и температурной чувствительности в правой ноге до уровня пупка, нарушение глубокой и тактильной чувствительности в левой ноге. Выбрать 2 ответа.

Ответ: а, д

3. У больной 40 лет выявлено нарушение поверхностной чувствительности при сохранности глубоких видов чувствительности ниже уровня соска справа. Выбрать 1 ответ. Ответ: д

4. у больной 54 лет выявлено нарушение мышечно-суставной, тактильной и вибрационной чувствительности при сохранности болевой и температурной чувствительности в руках и ногах. Выбрать 2 ответа.

Ответ: а, б

2) Представлены типы нарушений чувствительности:

- А. мононевритический
- В. полиневритический
- С. плексусный
- Д. корешковый
- Е. сегментарный
- Ф. проводниковый заднестолбовой синдром
- Г. синдром полного поперечного поражения спинного мозга
- Н. синдром половинного поражения спинного мозга
- І. проводниковый церебральный
- Ј. корковый

Вводный вопрос:

Выберите тип нарушений чувствительности в каждом случае:

Условия задания:

1. Больного А., 36 лет беспокоят боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, иррадирующие по задненаружной поверхности левой ноги. При исследовании чувствительности выявлена гипестезия всех видов чувствительности в этой же зоне, положительный симптом Дежерина, симптом Ласега слева 50 градусов.

Ответ: D

2. У больного П., 43 лет имеются парестезии в ногах, потеряны все виды глубокой чувствительности, мышечная гипотония, особенно выраженная в ногах, коленные и ахилловы рефлексы не вызываются. В пробе Ромберга больной падает.

Ответ: F

3. У больного С., 34 лет наблюдается нарушение всех видов чувствительности, боли, слабость и

гипотрофия мышц, снижение глубоких рефлексов в правой руке.

Ответ: С

4. У больной В., 40 лет выявлено изолированное нарушение болевой и температурной чувствительности в правой кисти, глубокая чувствительность и рефлексы сохранены.

Ответ: Е

5. У больного 30 лет имеются боли, снижение болевой, температурной и глубокой чувствительности в дистальных отделах рук и ног.

Ответ: В

6. У больного 60 лет выявлена левосторонняя гемигипестезия, гемиплегия и гемианопсия.

Ответ: I

3) К каждому пронумерованному симптому подберите наиболее подходящий ответ, обозначенный буквой.

1. камертон

2. циркуль Вебера

3. барэстезиометр

4. термоэстезиометр

5. волоски и щетинки Фрея

А. температурная чувствительность

Б. вибрационная чувствительность

В. тактильная чувствительность

Г. чувство дискриминации

Д. чувство давления

Ответы: 1-Б, 2-Г, 3-Д, 4-А, 5-В

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Неврология: национальное руководство: в 2-х т. Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 880 с. + 432 с.

2. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. А.А. Скоромец, А.П., Скоромец, Т.А. Скоромец; ред.: А.В. Амелин, Е.Р. Баранцевич. - 10-е изд., перераб. и доп. СПб.: Политехника, 2017. - 663 с.

Дополнительная:

1. Реабилитация в неврологии: Руководство В.А. Епифанов, А.В. Епифанов М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 - 416 с.

2. Сосудистая патология головного мозга С.А. Татаренко, Ю.В. Кислицын Киров, 2017 - 132 с.

## **Раздел 1. Основы неврологии**

### **Тема 1.2: Сосудистая патология головного мозга.**

**Цель изучения темы:** сформировать способность к топической и дифференциальной диагностике, лечению острых нарушений мозгового кровообращения.

**Задачи:**

1. Рассмотреть этиологию, патогенез, классификацию и клиническую картину инсультов

2. Рассмотреть методы диагностики нарушений мозгового кровообращения.

3. Изучить принципы дифференциальной диагностики инсультов в зависимости от анамнеза, клиники и результатов доп. исследований.

4. Изучить принципы и методы терапии инсультов.

**Обучающийся должен знать:**

1. до изучения темы

- анатомию, физиологию нервной системы;

- патологическую анатомию и патологическую физиологию нервной системы;

- топографическую анатомию нервной системы.

2. после изучения темы

- этиологию, патогенез, классификацию нарушений мозгового кровообращения;
- особенности клиники поражения наиболее важных артерий, кровоснабжающих головной мозг
- дифференциальную диагностику острых нарушений мозгового кровообращения
- методы диагностики и лечения нарушений мозгового кровообращения.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- проводить исследование неврологического статуса у больных с инсультом, в том числе у больного в бессознательном состоянии;
- устанавливать топический и клинический диагноз нарушения мозгового кровообращения;
- определять тактику ведения больных с инсультом
- интерпретировать данные дополнительных исследований
- проводить консервативное лечение больных с инсультом.

#### **Обучающийся должен владеть:**

- Психологическими и этическими приемами общения с пациентами с сосудистой патологией головного мозга.
- Методами сбора жалоб, анамнеза, клинического осмотра больного с сосудистой патологией головного мозга, методами интерпретации данных нейровизуализационных, нейрофизиологических, лабораторных способов диагностики при сосудистой патологии головного мозга.
- Способами медикаментозной коррекции urgentных неврологических состояний при сосудистой патологии головного мозга.
- Навыками выбора оптимальной лечебной тактики при сосудистой патологии головного мозга.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Эпидемиология инсульта
2. Факторы риска
3. Роль наследственных факторов
4. Определение и классификация острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК).
5. Клиника острых НМК: дифференциация ишемических и геморрагических инсультов и их лечения.
6. Синдромы поражения различных бассейнов; каротидного (ВСА, СМА, ПМА), вертебрально-базиллярного (ПА, основная артерия, с-м Валленберга-Захарченко).
7. Клиника кровоизлияния в полушарие мозга, клиника кровоизлияния в ствол мозга, клиника кровоизлияния в мозжечок, клиника кровоизлияния в мозг с прорывом в желудочки
8. Методы исследования и их интерперетация у больных с ОНМК: доплерография, дуплексное сканирование сосудов, ангиография (рентгеноконтрастная и магнитно-резонансная), гемореологические исследования (система гемостаза, вязкость крови, осмолярность крови, липидный спектр), методы нейровизуализации (КТ, МРТ головного мозга).
9. Формулирование диагноза инсульта
10. Базисная терапия инсультов
11. Дифференцированная терапия ишемического и геморрагического инсульта
12. Роль хирургического лечения.
13. Трудовая и социальная реабилитация
14. МСЭ при последствиях инсульта

##### **2. Практическая подготовка.**

- 1) Микроурация больного по теме занятия
- 2) Цель работы: освоить практический навык ведения больного с сосудистой патологией головного мозга.
- 3) Алгоритм освоения практического навыка:
  1. Провести осмотр соматического и неврологического статуса у больного.
  2. Определить уровень поражения нервной системы. Установить клинический вариант (форму) и тип течения заболевания.
  3. Назначить необходимые дополнительные методы обследования больному, интерпретировать

результаты обследования.

4. Определить тактику лечения данного больного.

5. Назначить лечение курируемому больному.

4) Результаты: запись жалоб, анамнеза заболевания и жизни, неврологического статуса, предварительного диагноза и назначений (диагностических и лечебных) в учебную историю болезни.

5) Выводы: освоен практический навык ведения больного с сосудистой патологией головного мозга.

### **3. Решить ситуационные задачи**

*1) Алгоритм разбора задач.*

1. прочитать условие задачи.

2. выделить синдромы поражения.

3. поставить топический диагноз поражения нервной системы.

4. ответить на вопросы по задаче.

*2) Пример задачи с разбором по алгоритму.*

Больная Т, 33 лет. Доставлена в приемный покой в тяжелом состоянии в 20 часов. Заболела сегодня днем, когда после стресса (конфликт с мужем) почувствовала сильную головную боль, была рвота, не приносящая облегчения. Прием анальгина также не принес облегчения. Состояние ухудшалось, перестала вступать в контакт с окружающими. При осмотре: речевой контакт отсутствует, на громкие звуки, похлопывание по щекам отрывает глаза, реагирует на болевые раздражители гримасой боли, одергиванием конечностей. Кожные покровы сухие, бледные, температура тела 38 градусов. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 54 в минуту, АД 160/90. Ригидность мышц затылка 3 поперечных пальца, симптом Кернига под углом 120 градусов справа, 150 градусов слева. Зрачки D=S, реакция на свет вялая. Лицо симметричное. Мышечный тонус в конечностях симметрично снижен. СПР S=D, патологический рефлекс Бабинского с обеих сторон. В приемном покое выполнена люмбальная пункция: ликвор вытекает струей, красного цвета. Госпитализирована в реанимационное отделение.

Пример разбора задачи.

1. на основе симптомов, указанных в условии задачи, можно выделить следующие синдромы:

Общемозговой синдром - почувствовала сильную головную боль, была рвота, не приносящая облегчения. перестала вступать в контакт с окружающими. При осмотре: речевой контакт отсутствует, на громкие звуки, похлопывание по щекам отрывает глаза, реагирует на болевые раздражители гримасой боли, одергиванием конечностей.

Менингеальный синдром - Ригидность мышц затылка 3 поперечных пальца, симптом Кернига под углом 120 градусов справа, 150 градусов слева.

Синдром ликворных изменений - ликвор вытекает струей, красного цвета.

Топический диагноз: кровоизлияние под оболочки головного мозга.

Клинический диагноз: ОНМК по типу субарахноидального кровоизлияния, сопор.

Необходимые дополнительные исследования: клинический минимум, КТ головного мозга, ТКДГ, каротидная ангиография.

Лечение: контроль и коррекция АД, ВЭБ, дегидратационная, нейропротекторная терапия, хирургическая операция клипирования аневризмы при ее обнаружении.

*3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.*

1. Больная П., 60 лет. Поступила в приемный покой в тяжелом состоянии. Упала в аптеке, потеряла сознание. До этого жаловалась на головную боль, хотела купить таблетки от «давления», была рвота. Объективно: состояние крайне тяжелое. Питание повышено, кожные покровы лица и шеи гиперимированы. Дыхание храпящее. Тоны сердца ритмичные, ЧСС 56 в минуту. АД 200/120. В контакт не вступает, на болевые раздражители не реагирует. Менингеальные симптомы положительные. Зрачки узкие, на свет реакция вялая. Правая щека при дыхании «парусит». Правые конечности при отпуске падают «как плети». Правая нога ротирована наружу. СПР D<S. Патологический рефлекс Бабинского справа. Периодически возникает судорожное разгибание левых конечностей по типу опистотонуса. Госпитализирована в реанимационное отделение. При люмбальной пункции получен кровянистый ликвор, вытекающий частыми

каплями.

- 1) Ваш предположительный диагноз.
- 2) Какие дополнительные методы исследования необходимы для подтверждения диагноза?
- 3) Тактика лечения.

2. Больной Ш., 54 лет. Поступил с жалобами на ухудшение зрения (плохо видит правые половины предметов), не может читать и писать, так как не видит правой половины текста, головные боли в левой затылочной области, пошатывание при ходьбе. Данные жалобы появились внезапно в момент физической нагрузки: заметил поток ярких цветных блестящих фигур в виде кубиков, одновременно с этим почувствовал боль в области шеи и затылка, неустойчивость.

До поступления в клинику неоднократно были эпизоды головокружения, двоения предметов перед глазами, «затуманивания» зрения, приступы внезапного падения с кратковременной потерей сознания (на фоне внезапного резкого головокружения «подкашивались» ноги), возникающие при запрокидывании и повороте головы, чаще всего во время бритья шеи и подбородка.

Из анамнеза известно, что больной страдает гипертонической болезнью, облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей, курит с 14 лет до 2 пачек сигарет в день. Часто употребляет алкоголь.

При поступлении: больной избыточного питания, кожа и слизистые оболочки несколько синюшны. АД 160/100. Пульс 80 в минуту, ритмичный.

Неврологический статус: сознание сохранено, менингеальных знаков нет. Зрачки D=S, реакция на свет сохранена. Конвергенция ослаблена. В крайних отведениях глазных яблок наблюдается нистагм, который при повороте головы влево переходит в выраженный нистагм. Снижение болевой чувствительности в области носогубного треугольника слева.

В позе Ромберга неустойчив, отмечает, что «тянет» влево. При ходьбе с закрытыми глазами отклоняется влево. Плохо выполняет пальценосовую пробу слева, адиадохокинез и дисметрия слева. Силовых парезов нет. СПР D=S, оживлены, рефлекс Маринеску-Радовичи с обеих сторон. Снижение болевой чувствительности на правой стороне тела.

Глазное дно: артерии сужены, бледные, вены расширены, диски зрительных нервов розовой окраски, границы четкие. При исследовании полей зрения выявлена правосторонняя верхнеквадрантная гемианопсия.

- 1) Топический диагноз поражения нервной системы.
- 2) Предположительный клинический диагноз.
- 3) Дополнительные методы исследования для подтверждения диагноза?
- 4) Тактика лечения.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

1. Эпидемиология инсульта
2. Факторы риска
3. Роль наследственных факторов
4. Определение и классификация острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК).
5. Клиника острых НМК: дифференциация ишемических и геморрагических инсультов и их лечения.
6. Синдромы поражения различных бассейнов; каротидного (ВСА, СМА, ПМА), вертебрально-базилярного (ПА, основная артерия, с-м Валленберга-Захарченко).
7. Клиника кровоизлияния в полушарие мозга, клиника кровоизлияния в ствол мозга, клиника кровоизлияния в мозжечок, клиника кровоизлияния в мозг с прорывом в желудочки
8. Методы исследования и их интерпретация у больных с ОНМК: доплерография, дуплексное сканирование сосудов, ангиография (рентгеноконтрастная и магнитно-резонансная), гемореологические исследования (система гемостаза, вязкость крови, осмолярность крови, липидный спектр), методы нейровизуализации (КТ, МРТ головного мозга).
9. Формулирование диагноза инсульта

10. Базисная терапия инсультов
11. Дифференцированная терапия ишемического и геморрагического инсульта
12. Роль хирургического лечения.
13. Трудовая и социальная реабилитация
14. МСЭ при последствиях инсульта

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Резерв ауторегуляции стабильности мозгового кровотока ограничен следующими пределами системного артериального давления:
  1. 80 – 120 мм рт.ст.
  2. 60 – 200 мм рт.ст.
  3. 50 – 160 мм рт.ст.
  4. 100 – 200 мм рт.ст.
  5. 100 – 160 мм рт.ст.
2. Наиболее информативный метод в диагностике субарахноидального кровоизлияния:
  1. МРТ головного мозга
  2. Эхо-энцефалоскопия
  3. КТ головного мозга
  4. Церебральная ангиография
  5. Электроэнцефалография
3. Наиболее характерные для геморрагических инсультов симптомы:
  1. Выраженные общемозговые, очаговые и менингеальные симптомы
  2. Расстройства чувствительности по корешковому типу
  3. Постепенное начало
  4. Предшествующие преходящие эпизоды
  5. Изменения на электроэнцефалограмме
4. Артериальные аневризмы бывают:
  1. Сегментированные
  2. Линейный
  3. Мешотчатые
  4. Плазматические
  5. Фантомные
5. Препарат блокатор кальциевых каналов, показанный при субарахноидальном кровоизлиянии:
  1. Верапамил
  2. Нимотоп
  3. Нифедипин
  4. Дилтиазем
  5. Амлодипин
6. Главной причиной церебральной ишемии при остром инфаркте миокарда с нарушением ритма (кардиocereбральный синдром) является:
  1. Повышение активности свертывающей системы
  2. Ухудшение реологических свойств крови
  3. Снижение системного перфузионного давления
  4. Повышение вязкости крови
  5. Повышение агрегации форменных элементов крови
7. Обязательным признаком субарахноидального кровоизлияния является:
  1. Нистагм
  2. Нейропатии двигательных черепных нервов
  3. Псевдобульбарный синдром
  4. Менингеальный синдром
  5. Наличие патологических рефлексов
8. Диагноз ПНМК устанавливают, если очаговая симптоматика полностью регрессирует в течение:
  1. 12 часов

2. 24 часов
  3. 1 недели
  4. 3 недель
  5. 1 месяца
9. Причинами кардиоэмболического инсульта могут быть:
    1. Слабость синусового узла
    2. Неревматическая фибрилляция предсердий
    3. Инфекционный эндокардит
    4. Ятрогенная гипотензия
    5. Ревматические пороки сердца
  10. Для лакунарного ишемического инсульта характерны:
    1. Менингеальный синдром
    2. Изолированная очаговая симптоматика
    3. Длительная артериальная гипертензия в анамнезе
    4. Летальность ~40 %
    5. Течение по типу «малого инсульта»
  11. Для I стадии дисциркуляторной энцефалопатии 1-й степени характерны проявления в виде:
    1. Головных болей
    2. Нарушений сна
    3. Психоорганического синдрома
    4. Пароксизмальных состояний
    5. Астенического синдрома
  12. В современной классификации нарушений мозгового кровообращения имеются рубрики:
    1. Преходящие нарушения мозгового кровообращения
    2. Начальные нарушения мозгового кровообращения
    3. Дисциркуляторная энцефалопатия 1-й степени
    4. Дисциркуляторная энцефалопатия 2-й степени
    5. Дисциркуляторная энцефалопатия 3-й степени
  13. Для ишемического атеротромботического инсульта характерны:
    1. Как правило, сохранность сознания
    2. Менингеальные симптомы
    3. Бледность лица
    4. Дыхание чейна-стокса
    5. Постепенное развитие симптомов заболевания
  14. К корригируемым факторам риска формирования нарушений мозгового кровообращения относятся:
    1. Возраст
    2. Артериальная гипертензия
    3. Гиперхолестеринемия
    4. Генетические особенности
    5. Табакокурение

Эталон ответов: 1 – 3; 2 – 4; 3 – 1; 4 – 3; 5 – 2; 6 – 3; 7 – 4; 8 – 2; 9 – 2, 3, 5; 10 – 2, 3, 5; 11 – 1, 2, 5; 12 – 1, 3, 4, 5; 13 – 1, 3, 5; 14 – 2, 3, 5.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Неврология: национальное руководство: в 2-х т. Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 880 с. + 432 с.
2. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. А.А. Скоромец, А.П., Скоромец, Т.А. Скоромец; ред.: А.В. Амелин, Е.Р. Баранцевич. - 10-е изд., перераб. и доп. СПб.: Политехника, 2017. - 663 с.

Дополнительная:

1. Нейрореаниматология : практическое руководство - 2-е изд. , перераб. и доп. В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 176 с.
2. Реабилитация в неврологии: Руководство В.А. Епифанов, А.В. Епифанов М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 - 416 с.
3. Сосудистая патология головного мозга С.А. Татаренко, Ю.В. Кислицын Киров, 2017 - 132 с.

## **Раздел 1. Основы неврологии**

### **Тема 1.3: Опухоли нервной системы.**

**Цель:** сформировать способность к диагностике и лечению опухолей головного и спинного мозга.

**Задачи:**

1. Обучить ординаторов проводить исследование неврологического статуса у нейроонкологических больных.
2. Изучить алгоритм постановки топического и клинического диагноза при опухолях головного и спинного мозга.
3. Научить последовательности применения диагностических методов при обследовании нейроонкологических больных; определять urgentные состояния при церебральных дислокациях.
4. Обучить ординаторов проводить консервативное лечение больных с различными вариантами опухолей головного мозга в до- и послеоперационном периоде.

**Обучающийся должен знать:**

1. до изучения темы
  - анатомию, физиологию головного и спинного мозга;
  - патологическую анатомию и патологическую физиологию головного и спинного мозга;
  - топографическую анатомию центральной нервной системы и основные приемы оперативной хирургии, нейрохирургический инструментарий;
  - группы фармакологических препаратов, оказывающих влияние на центральную нервную систему.
2. после изучения темы
  - патогенетические механизмы воздействия опухоли на головной и спинной мозг, гистологическую и локализационную классификацию новообразований ЦНС, клинику опухолей головного и спинного мозга различной локализации и гистологической структуры;
  - методы диагностики опухолей центральной нервной системы и интерпретацию их результатов;
  - дифференцированные подходы к комбинированному лечению опухолей головного и спинного мозга;
  - виды радикальных и паллиативных оперативных вмешательств, применяемых при лечении нейроонкологических больных.

**Обучающийся должен уметь:**

- проводить исследование неврологического статуса у больных опухолями головного и спинного мозга;
- устанавливать топический и клинический диагноз при опухолях ЦНС различной локализации;
- определять адекватный алгоритм обследования нейроонкологических больных;
- проводить консервативное лечение больных с различными вариантами опухолей головного и спинного мозга в до- и послеоперационном периоде.

**Обучающийся должен владеть:**

- Психологическими и этическими приемами общения с пациентами с опухолями головного и спинного мозга.
- Методами сбора жалоб, анамнеза, клинического осмотра больного с опухолями головного и спинного мозга, методами интерпретации данных нейровизуализационных, нейрофизиологических, лабораторных способов диагностики с опухолями головного и спинного мозга.
- Способами медикаментозной коррекции urgentных неврологических и нейрохирургических состояний при опухолях головного и спинного мозга.
- Навыками выбора оптимальной лечебной, в том числе нейрохирургической, тактики при опухолях головного и спинного мозга.
- Навыками назначения наиболее адекватного метода реабилитации нарушенных функций

нервной системы при опухолях головного и спинного мозга.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Клиника, диагностика и лечение опухолей головного мозга супра-и субтенториальной локализации.
2. Комбинированное лечение опухолей головного мозга, urgentные вопросы.
3. Классификация опухолей спинного мозга.
4. Клиника, диагностика и лечение экстра- и интрамедуллярных опухолей спинного мозга в зависимости от их локализации.
5. Объективные методы диагностики опухолей спинного мозга.
6. Реабилитация нейроонкологических больных, лечение нейротрофических и тазовых нарушений.

#### **2. Практическая подготовка.**

- 1) Микрокурация больного по теме занятия
- 2) Цель работы: освоить практический навык ведения больного с опухолью нервной системы.
- 3) Алгоритм освоения практического навыка:
  1. Провести осмотр соматического и неврологического статуса у больного.
  2. Определить уровень поражения нервной системы. Установить клинический вариант (форму) и тип течения заболевания.
  3. Назначить необходимые дополнительные методы обследования больному, интерпретировать результаты обследования.
  4. Определить тактику лечения данного больного.
  5. Назначить лечение курируемому больному.
- 4) Результаты: запись жалоб, анамнеза заболевания и жизни, неврологического статуса, предварительного диагноза и назначений (диагностических и лечебных) в учебную историю болезни.
- 5) Выводы: освоен практический навык ведения больного с опухолью ЦНС.

#### **3. Решить ситуационные задачи**

##### *1) Алгоритм разбора задач.*

1. прочитать условие задачи.
2. выделить синдромы поражения.
3. поставить топический диагноз поражения нервной системы.
4. ответить на вопросы по задаче.

##### *2) Пример задачи с разбором по алгоритму.*

Больная, 44 лет, жалуется на головные боли в височной области справа, повышение АД до 190/100 мм.рт.ст.

ANAMNESIS MORBI: Головные боли возникли около трех месяцев назад, когда больная проходила консервативное лечение в терапевтическом отделении по поводу обострения хронического панкреатита. В ходе госпитализации у больной был впервые отмечен генерализованный приступ с потерей сознания, который начался с падения больной, судорожного поворота головы и глаз влево. В дальнейшем развились тонико-клонический судороги продолжительностью 20 минут с последующим постприпадочным сном в течение полутора часов. STATUS NEUROLOGICUS: Сознание ясное.

Менингеальные знаки отрицательны. Обоняние и зрение не нарушены. Движения глаз в полном объеме. Глазные щели D=S. Нистагма нет. Зрачки D=S. Чувствительность лица не нарушена. Носогубные складки симметричны. Слух не нарушен. Фонация и глотание сохранены. Язык по средней линии. Тонус мышц нормальный. Сила мышц не изменена. Сухожильные и периостальные рефлексы D=S. Патологические рефлексы отсутствуют. В позе Ромберга устойчива. Координаторные пробы выполняет уверенно. Чувствительность на туловище и конечностях сохранена.

Вопросы:

1. Укажите топический очаг поражения нервной системы.
2. Клинический диагноз.

3. Дополнительные методы исследования для подтверждения диагноза, предполагаемые результаты объективных методов диагностики.

4. Лечение данной больной.

Пример разбора задачи.

1. Учитывая тот факт, что у больной на момент осмотра не выявляется симптомов выпадения функций нервной системы, основанием для установления топического диагноза должны стать анамнестические указания на симптомы раздражения (эпилептический приступ). Адверсивный компонент припадка (поворот головы и глаз влево) четко указывает на раздражение задних отделов средней лобной извилины правого полушария головного мозга.

2. Наиболее частой причиной появления эпилептических припадков после 20 лет является развитие опухоли головного мозга (как правило-доброкачественной глиомы или арахноидэндотелиомы). С учетом отсутствия симптомов выпадения функций нервной системы, что исключает инфильтративный характер роста новообразования, наиболее вероятным диагнозом является: опухоль (менингиома) правой лобной доли головного мозга. Эпилептический синдром.

3. Основными методами диагностики заболевания в данном случае являются компьютерная либо магниторезонансная томография головного мозга. Наиболее вероятным результатом данных методик является обнаружение в проекции правой лобной доли зоны повышенной рентгеновской плотности с достаточно четкими контурами с минимально выраженным либо отсутствующим положительным «масс-эффектом».

4. Учитывая доброкачественный характер новообразования, единственно правильным методом лечения в данном случае является радикальное удаление опухоли после выполнения костно-пластической трепанации черепа над местом ее роста.

3) *Задачи для самостоятельного разбора на занятии.*

1. Больной М., 63 лет. Заболел 5 месяцев назад, когда стала беспокоить головная боль затылочной локализации, сопровождавшаяся тошнотой, иногда рвотой, преимущественно в утренние часы.

Несколько раз по утрам отмечалось преходящее онемение в конечностях продолжительностью несколько минут, во время разговора несколько раз останавливался на 1-2 сек., а затем вновь продолжал начатую фразу.

С того же времени отмечается прогрессирующее ухудшение памяти, речевые нарушения. За месяц до госпитализации появилось дрожание в правых, а затем в левых конечностях. За неделю до поступления головные боли стали постоянными, усилились речевые расстройства, появилась слабость в правых конечностях.

При поступлении состояние больного удовлетворительное, АД = 130/90 мм рт.ст., пульс – 72 удара в минуту.

В сознании, контактен, ориентирован, несколько эйфоричен, критика к своему состоянию снижена. Общемозговых и менингеальных симптомов нет.

Снижен правый корнеальный рефлекс, сглажена правая носогубная складка, легкий правосторонний гемипарез без изменения мышечного тонуса. Сухожильные рефлексы выше справа, симптом Бабинского справа. Отмечены элементы сенсорной афазии.

За время наблюдения в отделении состояние больного постепенно ухудшилось: стал вялым, сонливым, перестал контролировать тазовые функции, выросли речевые расстройства, появилась астазия-абазия, повысился мышечный тонус по пластическому типу, появились симптомы Бабинского с двух сторон, грубые хватательные рефлексы, икота и зевота.

Анализ крови и мочи в пределах нормы. Сахар крови – 6,9 ммоль/л. На рентгенограмме черепа костно-деструктивные изменения не определяются. Глазное дно: диски зрительных нервов увеличены в размерах, насыщены и извиты вены дна.

Контрольные вопросы:

1) Ваш предположительный диагноз?

2) Укажите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.

3) Тактика лечения?

2. Больная Ч., 17 лет. В течение последнего года отмечается задержка менструального цикла на полгода. В ночь с 17 на 18 марта возникла головная боль, тошнота, рвота, повышение АД до 190/100 мм рт.ст. в течение нескольких дней состояние больной прогрессивно ухудшалось,

возникла головная боль в затылке, атаксия, дискоординация в правых конечностях, экзофтальм, грубый менингеальный синдром, нистагм вправо, появилась гнусавость голоса, исчез глоточный рефлекс, снизились корнеальные рефлексы. Рентгенограммы черепа патологических изменений не выявили. Глазное дно: диски зрительных нервов розовые, артерии сужены, вены расширены.

Контрольные вопросы:

- 1) Ваш предположительный диагноз?
- 2) Укажите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.
- 3) Тактика лечения?

3. Больная М., 42 лет. Считает себя больной в течение последних трех месяцев, когда стала отмечать головную боль, усиливающуюся в ночное и утреннее время, особенно при попытке встать с постели, при перемене положения головы. Стала отмечать чувство дурноты в транспорте; заметила, что плохо понимает обращенную к ней речь. На фоне нарастания головной боли стала пропускать буквы в словах, не могла написать письмо родителям (отметила, что не понимает смысла написанного).

При поступлении отмечено: сильная головная боль диффузного характера, выраженный менингеальный синдром, ригидность 6 см, симптом Кернига 100 градусов, болезненность при движении глазных яблок, больная не всегда понимает обращенную речь, затрудняется в подборе слов. Выявлены горизонтальный нистагм при взгляде вправо, аграфия, акалькулия, апраксия, снижение силы в правой руке, четкая правосторонняя пирамидная недостаточность, расстроены глубокие виды чувствительности справа.

Люмбальная пункция: давление – 300 мм вод.ст., ликвор прозрачный, цитоз 1/3, белок – 0,165 г/л, реакция Панди положительная. Анализы крови и мочи без особенностей. Глазное дно: диски зрительных нервов бледно-розовые, границы их ступеваны, больше слева, артерии узковаты, вены расширены, кровенаполнены. На рентгенограмме черепа выражены пальцевые вдавления, порозность спинки турецкого седла. На ЭХО-ЭГ выявляется смещение срединных структур мозга слева направо на 6 мм.

Контрольные вопросы:

- 1) Ваш предположительный диагноз?
- 2) Укажите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.

4. Больной А., 42 лет, находится в неврологическом отделении с жалобами на постоянные диффузные головные боли, головокружение, тошноту, слабость в левых конечностях.

Из анамнеза известно, что головные боли появились полгода назад, постепенно нарастая по интенсивности и продолжительности. За этот период было 2 общих судорожных приступа.

Объективно: состояние средней степени тяжести. Патологии со стороны внутренних органов не выявлено. Неврологически: менингеальных симптомов нет. Определяется легкая сглаженность левой носогубной складки. Сухожильные рефлексы слева повышены. Сила в левых конечностях снижена до 3 баллов. Определяются двусторонние патологические стопные знаки.

При ЭХО-энцефалоскопии выявлено смещение срединных структур справа налево на 3 мм.

Во время люмбальной пункции, при измерении давления, у больного резко усилились головные боли, он потерял сознание и внезапно прекратилось дыхание. Пульс ритмичный, 68 ударов в 1 минуту.

Контрольные вопросы:

- 1) Ваш предположительный диагноз?
- 2) Укажите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.
- 3) Оцените тактику врача при проведении обследования, причину и характер внезапного ухудшения состояния больного. Ваши лечебные предположения?

5. Больная М., 21 год. Госпитализирована в неврологическое отделение с жалобами на ежедневные интенсивные головные боли. Боль начинается в утренние часы и продолжается в течение 6-8 часов.

Из анамнеза выяснено, что боли начались полгода назад. В последний месяц стали ежедневными. Прием анальгетиков боль снимает незначительно.

В анамнезе жизни – частые простудные заболевания.

На момент осмотра: жалобы на сильные распирающие головные боли. Больная заторможена. На

вопросы отвечает однозначно. АД = 110/70 мм рт.ст. Пульс – 72 удара в минуту.

Определяются слабо выраженные менингеальные симптомы. Выявляется горизонтальный нистагм, больше при взгляде влево. Лицо симметричное. Сухожильные рефлексы без разницы сторон. Тонус ниже в левых конечностях. Расстройств чувствительности не выявлено. Незначительное промахивание при выполнении пальце-носовой и коленно-пяточной пробы слева. Внутривенное введение 5 мл баралгина боль не сняло. При обследовании в отделении окулиста выявил расширение вен на глазном дне.

Контрольные вопросы:

- 1) Ваш предположительный диагноз?
- 2) Укажите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.
- 3) Тактика лечения?
- 4) Прогноз для жизни?

6. Больная 35 лет, в течение года жалуется на опоясывающие боли в левой половине грудной клетки и слабость левой ноги. За месяц до госпитализации у больной появилось периодическое недержание мочи, лечилась у терапевта по поводу пиелонефрита.

Неврологически: менингеальных симптомов не выявлено, координация е нарушена. Черепно-мозговая иннервация в норме. Отсутствие поверхностной чувствительности с уровня Th7 справа; глубокой – до уровня голеностопного сустава. Спастический монопарез левой ноги (сила – 3 балла). Гиперрефлексия с нижних конечностей, более выраженная слева, клонус левой стопы.

Люмбальная пункция: ликворное давление – 20 мм вод.ст., ликвор ксантохромный, мутный. Белок – 4,67 г/л. Цитоз – 2 лимфоцита в 1 куб. мм. Сахар – 2,7 ммоль/л, хлориды – 117 ммоль/л.

Электрофоререграмма ликвора сывороточного типа со значительным увеличением глобулиновых фракций, в особенности, уровня острофазовых белков.

Контрольные вопросы:

- 1) Топическая диагностика поражения?
- 2) Оцените показатели ликвора.
- 3) Предположительный диагноз и стадия процесса?
- 4) Дополнительные диагностические методы?

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

1) *Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.*

2) *Ответить на вопросы для самоконтроля*

1. Теории возникновения опухолей ЦНС и патогенетические механизмы воздействия опухоли на головной мозг.

2. Классификация опухолей головного мозга.

3. Клиника, диагностика и лечение опухолей головного мозга супра-и субтенториальной локализации.

4. Комбинированное лечение опухолей головного мозга, urgentные вопросы.

5. Классификация опухолей спинного мозга.

6. Клиника, диагностика и лечение экстра- и интрамедуллярных опухолей спинного мозга в зависимости от их локализации.

7. Объективные методы диагностики опухолей спинного мозга.

8. Реабилитация нейроонкологических больных, лечение нейротрофических и тазовых нарушений.

3) *Проверить свои знания с использованием тестового контроля*

1. Выберите абсолютно неверный ответ. Существуют следующие виды глиом:

- а) астроцитомы;
- б) олигодендроглиома;
- в) эпендимомы;
- г) менингиомы;
- д) глиобластома.

2. Выберите абсолютно верный ответ. Менингиома – это опухоль из:

- а) мягкой оболочки;

- б) арахноидальной оболочки;
  - в) твёрдой оболочки;
  - г) мягкой и паутинной оболочек;
  - д) сосудистых сплетений желудочков мозга.
3. Выберите абсолютно неверный ответ. Для менингиомы характерны следующие признаки:
- а) происхождение из арахноидальной оболочки;
  - б) инфильтративный рост;
  - в) наличие капсулы;
  - г) сдавление головного мозга;
  - д) однородная структура.
4. Выберите абсолютно верный ответ. Какие выделяют механизмы действия опухоли на головной мозг:
- а) сдавление головного мозга;
  - б) нарушение оттока ликвора;
  - в) нарушение мозгового кровообращения;
  - г) токсическое воздействие опухоли на головной мозг;
  - д) все выше перечисленное.
5. Выберите абсолютно неверный ответ. Для опухолей теменной доли характерно:
- а) астереогноз;
  - б) апраксия;
  - в) аносмия;
  - г) анестезия;
  - д) фокальные сенсорные приступы.
6. Выберите абсолютно неверный ответ. К общемозговым симптомам, связанным с увеличением внутричерепного давления, относятся:
- а) головная боль, головокружение;
  - б) рвота;
  - в) обонятельные, вкусовые и вестибулярные галлюцинации;
  - г) генерализованные припадки;
  - д) положительные менингеальные симптомы.
7. Выберите абсолютно верный ответ. Дислокационные симптомы- это результат:
- а) крайне высокого внутричерепного давления;
  - б) разрушения ткани мозга;
  - в) хронического нарушения мозгового кровообращения;
  - г) сдавления ткани мозга растущей опухолью;
  - д) все перечисленное верно.
8. Выберите абсолютно неверный ответ.  
К дополнительным методам диагностики опухолей головного мозга относятся:
- а) люмбальная пункция с забором ликвора;
  - б) КТ головного мозга;
  - в) ЭХО-ЭС головного мозга;
  - г) обзорные рентгеновские снимки
  - д) МРТ головного мозга.
9. Выберите правильный ответ.  
К нейроэктодермальным опухолям не относятся:
- а) астроцитомы;
  - б) олигодендроглиомы;
  - в) эпендимомы;
  - г) невриномы;
  - д) хориоидпапилломы.
10. Выберите правильный ответ.  
Опухоль из стенки сосуда называется:
- а) менингиома;

- б) ангиоретикулема;
- в) папиллома;
- г) аденома;
- д) невринома.

11. Выберите правильный ответ.

Для диагностики опухоли головного мозга преимущественно используют:

- а) компьютерную томографию;
- б) электроэнцефалографию;
- в) рентгеноскопию;
- г) пункцию желудочков мозга;
- д) люмбальную пункцию с анализом ликвора.

12. Выберите правильный ответ.

При опухоли височной доли не наблюдается:

- а) верхнеквадрантная гемианопсия;
- б) сенсорная афазия;
- в) оперкулярные приступы;
- г) адверсивные приступы;
- д) обонятельные галлюцинации.

13. Выберите правильный ответ.

При опухоли лобной доли не наблюдается:

- а) парезы, параличи;
- б) атрофия зрительного нерва;
- в) атаксия по типу астазии-абазии;
- г) верхнеквадрантная гемианопсия;
- д) парез зрения.

14. Выберите неправильный ответ.

Паллиативная операция при опухолях головного мозга- это:

- а) наружная декомпрессия;
- б) вентрикулоцистерноанастомоз;
- в) вентрикулоперитонеальный анастомоз;
- г) радикальное удаление опухоли;
- д) наружное вентрикулярное дренирование.

15. Выберите правильный ответ.

Для опухоли затылочной доли не характерно:

- а) гомонимная гемианопсия;
- б) фотомы;
- в) гемигипестезия;
- г) зрительная агнозия;
- д) метаморфопсия.

16. Выберите правильный ответ.

Симптомы, характерные для опухолей лобной доли головного мозга:

- а) гемипарез;
- б) сенсорная афазия;
- в) фотомы;
- г) гипестезия;
- д) нарушение схемы тела.

17. Выберите правильный ответ.

Симптомы, характерные для аденомы гипофиза:

- а) акромегалия;
- б) квадрантная гемианопсия;
- в) гемипарез;
- г) тугоухость;
- д) гемигипестезия.

18. Выберите правильный ответ.

Симптомы, характерные для невриномы VIII нерва:

- а) гемипарез;
- б) снижение зрения;
- в) гемигипестезия;
- г) глухота на одноименное ухо;
- д) сенсорная афазия.

19. Выберите один неверный ответ.

Симптомы, характерные для опухолей височной доли:

- а) слуховые, обонятельные галлюцинации;
- б) моторная афазия;
- в) верхнеквадрантная гемианопсия;
- г) сенсорная афазия;
- д) фотомы.

20. Выберите один неверный ответ.

Симптомы, характерные для опухолей мозжечка:

- а) мышечная гипотония в конечностях на стороне поражения;
- б) горизонтальный нистагм;
- в) нарушение обоняния;
- г) застойные диски зрительных нервов;
- д) гемипарез.

Эталонные ответы: 1-Г, 2-Б, 3-Б, 4-Г, 5-В, 6-В, 7-А, 8-А, 9-Г, 10-Б, 11-А, 12-Г, 13-Г, 14-Г, 15-В, 16-А, 17-А, 18-Г, 19-Б, 20-В

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Неврология: национальное руководство: в 2-х т. Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 880 с. + 432 с.
2. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. А.А. Скоромец, А.П., Скоромец, Т.А. Скоромец; ред.: А.В. Амелин, Е.Р. Баранцевич. - 10-е изд., перераб. и доп. СПб.: Политехника, 2017. - 663 с.

Дополнительная:

1. Нейрореаниматология : практическое руководство - 2-е изд. , перераб. и доп. В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 176 с.
2. Реабилитация в неврологии: Руководство В.А. Епифанов, А.В. Епифанов М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 - 416 с.

## **Раздел 1. Основы неврологии**

### **Тема 1.4: Травматические повреждения нервной системы.**

**Цель:** сформировать способность диагностики и лечения различных клинических форм травмы центральной и периферической нервной системы.

#### **Задачи:**

1. Обучить ординаторов проводить исследование неврологического статуса у больных с травматическим повреждением центральной и периферической нервной системы.
2. Изучить алгоритм постановки топического и клинического диагноза при перечисленных вариантах травмы.
3. Научить выполнять обоснованное обследование больных с различными клиническими формами травмы нервной системы.
4. Обучить ординаторов проводить консервативное лечение пострадавших с сотрясениями и ушибами головного и спинного мозга; осуществлять послеоперационное ведение больных с травматическим поражением головного и спинного мозга.

**Обучающийся должен знать:**

## 1. до изучения темы

- анатомию и физиологию головного и спинного мозга;
- анатомию и физиологию периферической нервной системы;
- топографическую анатомию центральной и периферической нервной системы и основные приемы оперативной хирургии, нейрохирургический инструментарий;
- группы фармакологических препаратов, оказывающих влияние на центральную и периферическую нервную систему.

## 2. после изучения темы

- эпидемиологию, этиологию, патогенез, классификацию, клинику различных форм травматического повреждения головного и спинного мозга, периферических нервов и сплетений;
- методы инструментальной диагностики нейроинфекций и интерпретацию их результатов;
- показания и особенности консервативного лечения нейротравмы;
- показания и виды оперативных вмешательств, применяемых при лечении нейротравматологических пациентов.

### **Обучающийся должен уметь:**

- проводить исследование неврологического статуса у больных различными клиническими вариантами нейротравмы;
- устанавливать топический и клинический диагноз при травме центральной и периферической нервной систем;
- проводить консервативное лечение нейротравматологических пациентов;
- устанавливать показания к оперативному лечению пострадавших с нейротравмой.

### **Обучающийся должен владеть:**

- Психологическими и этическими приемами общения с пациентами с черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмой.
- Методами сбора жалоб, анамнеза, клинического осмотра больного с черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травмой, методами интерпретации данных нейровизуализационных, нейрофизиологических, лабораторных способов диагностики при черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травме.
- Способами медикаментозной коррекции urgentных неврологических и нейрохирургических состояний при черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травме.
- Навыками выбора оптимальной лечебной тактики, в том числе нейрохирургической, при черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травме.
- Навыками назначения наиболее адекватного метода реабилитации нарушенных функций нервной системы при черепно-мозговой и позвоночно-спинальной травме.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Биомеханика черепно-мозговой травмы.
2. Классификация черепно-мозговой травмы.
3. Клиника, диагностика и лечение сотрясения головного мозга и ушиба головного мозга легкой степени тяжести.
4. Клиника, диагностика и лечение ушиба головного мозга средней степени тяжести.
5. Клиника, диагностика и лечение тяжелого ушиба головного мозга.
6. Клиника, диагностика и лечение сдавления головного мозга острой внутричерепной гематомой.
7. Клиника, диагностика и лечение сдавления головного мозга подострой и хронической внутричерепной гематомой.
8. Особенности клинической картины и лечения диффузного аксонального повреждения.
9. Осложнения черепно-мозговой травмы.
10. Эпидемиология позвоночно-спинальной травмы в РФ, ее медицинская и социальная значимость.
11. Основные биомеханические механизмы повреждения позвоночника.
12. Классификация травмы позвоночника и спинного мозга.

13. Клиническая картина сотрясения, ушиба, сдавления спинного мозга, травматической гематомии, травматического каудита.
14. Диагностика различных клинических вариантов позвоночно-спинальной травмы.
15. Консервативное лечение позвоночно-спинальной травмы.
16. Хирургическое лечение позвоночно-спинальной травмы, urgentные аспекты.
17. Лечение пострадавших в послеоперационном периоде.
18. Реабилитация больных в послеоперационном периоде, лечение пролежней и тазовых нарушений.
19. Клиника, диагностика и лечение травм периферических нервов и сплетений.

## **2. Практическая подготовка.**

- 1) Микрокурация больного по теме занятия
- 2) Цель работы: освоить практический навык ведения больного с травматическим повреждением нервной системы.
- 3) Алгоритм освоения практического навыка:
  1. Провести осмотр соматического и неврологического статуса у больного.
  2. Определить уровень поражения нервной системы. Установить клинический вариант (форму) и тип течения заболевания.
  3. Назначить необходимые дополнительные методы обследования больному, интерпретировать результаты обследования.
  4. Определить тактику лечения данного больного.
  5. Назначить лечение курируемому больному.
- 4) Результаты: выполнение учебной записи жалоб, анамнеза заболевания и жизни, неврологического статуса, предварительного диагноза и назначений (диагностических и лечебных)
- 5) Выводы: освоен практический навык ведения больного с травматическим повреждением нервной системы.

## **3. Решить ситуационные задачи**

- 1) Алгоритм разбора задач.
  1. прочитать условие задачи.
  2. выделить синдромы поражения.
  3. поставить топический диагноз поражения нервной системы.
  4. ответить на вопросы по задаче.

### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму.

Больной, 18 лет, доставлен в приемный покой районной больницы. С его слов- во время купания в реке нырнул на мелководье, ударился головой о дно. Сознание не терял. Самостоятельно выбраться на поверхность воды не смог из-за слабости в конечностях; доставлен в больницу товарищами.

Объективно: состояние больного тяжелое. Уровень сознания- умеренное оглушение. Одышка до 30 дыхательных движений в минуту; грудная клетка не совершает дыхательных экскурсий. Артериальное давление- 90/50 мм рт. ст.; отмечается тахикардия 90-100 ударов в минуту. Острая задержка мочи.

Неврологически: менингеальные симптомы не определяются. Черепно-мозговая иннервация без особенностей. Двусторонние боли в зоне иннервации С7-С8 сегментов. Анестезия всех видов чувствительности по проводниковому типу ниже уровня С 8- сегмента. Вялый парез в руках, выраженный преимущественно в кистях, вялая плегия в ногах. Мышечный тонус в руках снижен; в ногах- атония. Рефлексы с рук снижены, D=S; с ног рефлексы не вызываются.

Проведено обследование: на обзорной краниографии- без патологии. Обзорная спондилография шейного отдела позвоночника не выявила костно-деструктивных изменений на протяжении пяти верхних шейных позвонков; нижележащие отделы не визуализируются из-за наложения плечевых суставов.

Больной переведен в нейрохирургический стационар областного центра, где ему выполнена МР-томография шейного отдела позвоночника. На МР-томографии шейного отдела определяется вывих С6-С7 позвонков. Смещение тела С7 позвонка кзади вызывает деформацию позвоночного

канала и переднее сдавление спинного мозга.

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Тактика лечения.
3. Ваш прогноз относительно характера изменения мышечного тонуса и рефлексов у данного больного через несколько недель лечения.

Пример разбора задачи.

1. Закрытая позвоночно-спинальная травма. Вывих С6-С7 позвонков. Сдавление спинного мозга. Спинальный шок.

2. Учитывая наличие переднего сдавления спинного мозга и нестабильный характер повреждения позвоночника, показано оперативное лечение: передняя декомпрессия позвоночного канала, удаление фрагментов диска С6-С7 позвонков, открытое вправление вывиха и стабилизация поврежденного сегмента позвоночника.

3. По мере исчезновения проявлений спинального шока вероятно формирование классической картины нижней центральной параплегии с высокими сухожильными рефлексами и гипертонусом мышц.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

1. Больной А., 26 лет, доставлен в стационар с жалобами на сильные головные боли, головокружение, тошноту, общую слабость. Что с ним случилось, не помнит. Со слов очевидцев, ударился головой, терял сознание минут на 10.

Анамнез жизни – без особенностей.

Объективно: состояние тяжелое, выраженное психомоторное возбуждение. Плохо ориентирован в месте и времени. Запах алкоголя изо рта. Пульс 52 удара в минуту, ритмичный. АД = 150/90 мм рт.ст.

Неврологический статус: легкая анизокория справа. Зрачковые реакции сохранены. Слегка сглажена левая носогубная складка. Сухожильные рефлексы в левой руке заметно повышены, с нижних конечностей одинаковые. Положительные стопные знаки. Ригидность затылочных мышц +3 см, слабopоложительные симптомы Кернига. Рентгенография черепа выявила линейный перелом правой теменной кости.

Контрольные вопросы:

- 1) Ваш предположительный диагноз?
- 2) Укажите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.

2. Больная О., 30 лет. Доставлена в тяжелом состоянии. По словам родственников, 10 дней назад перенесла легкий ушиб головы, однако, продолжала работать, хотя беспокоила умеренная головная боль.

В последние двое суток состояние ухудшилось: выросла головная боль, появилась рвота, больная стала адинамичной, перестала вступать в контакт. При поступлении состояние тяжелое, кожные покровы бледные, пульс – 52 удара в минуту, АД = 130/80 мм рт.ст.

Неврологический статус: выраженные менингеальные симптомы с обеих сторон. Поворот головы и глазных яблок вправо, расходящееся косоглазие, правосторонний гемипарез, грубо меняющийся мышечный тонус вплоть до преходящей контрактуры с двух сторон, симптом Бабинского с двух сторон.

Глазное дно: артерии не изменены, вены расширены. Рентгенография черепа травматических изменений не выявила. На ЭХО-ЭГ определяется смещение срединных структур мозга слева направо на 10 мм.

Контрольные вопросы:

- 1) Ваш предположительный диагноз?
- 2) Укажите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля

1. Биомеханика черепно-мозговой травмы.
2. Классификация черепно-мозговой травмы.
3. Клиника, диагностика и лечение сотрясения головного мозга и ушиба головного мозга легкой степени тяжести.
4. Клиника, диагностика и лечение ушиба головного мозга средней степени тяжести.
5. Клиника, диагностика и лечение тяжелого ушиба головного мозга.
6. Клиника, диагностика и лечение сдавления головного мозга острой внутричерепной гематомой.
7. Клиника, диагностика и лечение сдавления головного мозга подострой и хронической внутричерепной гематомой.
8. Особенности клинической картины и лечения диффузного аксонального повреждения.
9. Осложнения черепно-мозговой травмы.
10. Эпидемиология позвоночно-спинальной травмы в РФ, ее медицинская и социальная значимость.
11. Основные биомеханические механизмы повреждения позвоночника.
12. Классификация травмы позвоночника и спинного мозга.
13. Клиническая картина сотрясения, ушиба, сдавления спинного мозга, травматической гематомии, травматического каудита.
14. Диагностика различных клинических вариантов позвоночно-спинальной травмы.
15. Консервативное лечение позвоночно-спинальной травмы.
16. Хирургическое лечение позвоночно-спинальной травмы, ургентные аспекты.
17. Лечение пострадавших в послеоперационном периоде.
18. Реабилитация больных в послеоперационном периоде, лечение пролежней и тазовых нарушений.
19. Клиника, диагностика и лечение травм периферических нервов и сплетений.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

1. Согласно современной классификации черепно-мозговой травмы не выделяют
  - А) ушиб головного мозга легкой степени тяжести
  - Б) сдавление головного мозга вследствие эпидуральной гематомы
  - В) сотрясение головного мозга тяжелой степени
  - Г) сдавление головного мозга на фоне его ушиба
  - Д) сотрясение головного мозга
2. Диффузное аксональное повреждение головного мозга при черепно-мозговой травме характеризуется
  - А) длительным коматозным состоянием с момента травмы
  - Б) развитием комы после «светлого» периода
  - В) отсутствием потери сознания
  - Г) кратковременной потерей сознания
  - Д) кратковременной потерей сознания с ретроградной амнезией
3. К открытой черепно-мозговой травме относится травма
  - А) с ушибленной раной мягких тканей без повреждения апоневроза
  - Б) с повреждением апоневроза
  - В) с переломом костей свода черепа
  - Г) с переломом костей основания черепа без ликвореи
  - Д) с развитием эпидуральной гематомы
4. Сотрясение головного мозга в сочетании с повреждением мягких тканей относится к черепно-мозговой травме
  - А) легкой открытой
  - Б) легкой закрытой
  - В) открытой средней тяжести
  - Г) закрытой средней тяжести
  - Д) тяжелой

5. Для внутричерепной гипертензии характерна головная боль
- А) распирающего характера
  - Б) распирающего характера в затылочной части
  - В) пульсирующего характера по всей голове
  - Г) сдавливающего характера в лобно-теменной области
  - Д) жгучего характера в затылочной области
6. Характерные диагностические признаки субдуральной гематомы получают
- А) при компьютерной томографии
  - Б) при ангиографии
  - В) при эхоэнцефалографии
  - Г) при магниторезонансной томографии
  - Д) при всем перечисленном
7. Если после черепно-мозговой травмы развиваются ригидность затылочных мышц и светобоязнь при отсутствии очаговых симптомов, то наиболее вероятен диагноз
- А) сотрясение мозга
  - Б) субарахноидальное кровоизлияние
  - В) ушиб мозга
  - Г) внутричерепная гематома
  - Д) диффузное аксональное повреждение
8. Осложнение черепно-мозговой травмы кровоизлиянием в желудочки мозга характеризуется появлением в клинической картине
- А) плавающего взора
  - Б) горметонического синдрома
  - В) гиперкатаболического типа вегетативных функций
  - Г) нарушения сознания
  - Д) двусторонних пирамидных стопных знаков
9. Положительные диагностические признаки субарахноидального кровоизлияния могут быть получены
- А) при рентгенографии черепа
  - Б) при ангиографии
  - В) при компьютерной томографии
  - Г) при транскраниальной доплеросонографии
  - Д) при эхоэнцефалографии
10. Острая субдуральная гематома на компьютерной томограмме характеризуется зоной
- А) гомогенного повышения плотности
  - Б) гомогенного понижения плотности
  - В) неоднородного повышения плотности
  - Г) отека мозга
  - Д) множественными зонами пониженной плотности
11. Краниографические признаки острой травмы черепа характеризуются
- А) «пальцевыми вдавлениями»
  - Б) усиленным сосудистым рисунком
  - В) увеличением глубины турецкого седла
  - Г) остеопорозом затылочной кости и затылочного полукольца
  - Д) ни одним из перечисленных признаков
12. Проникающей называют черепно-мозговую травму
- А) при ушибленной ране мягких тканей
  - Б) при повреждении апоневроза
  - В) при переломе костей свода черепа
  - Г) при повреждении твердой мозговой оболочки
  - Д) при всех перечисленных вариантах
13. Причиной артериальной гипертензии при острой тяжелой черепно-мозговой травме являются
- А) церебральная гипоксия

- Б) реакция на боль
- В) поражение диэнцефально-мезенцефальных структур
- Г) отек мозга
- Д) все перечисленное

14. Для диагностики посттравматической ринореи в отделяемом из носа необходимо исследовать

- А) белок
- Б) цитоз
- В) сахар
- Г) натрий
- Д) хлориды

15. Нестабильность шейного отдела позвоночника после сочетанной краниовертебральной травмы можно выявить с помощью

- А) магнитно-резонансной томографии
- Б) компьютерной томографии
- В) латеральной функциональной рентгенографии
- Г) нисходящей контрастной миелографии
- Д) пневмоэнцефалографии

Эталоны ответы: 1-В, 2-А, 3-Б, 4-Б, 5-А, 6-Г, 7-Б, 8-Б, 9-В, 10-А, 11-Д, 12-Г, 13-Г, 14-В, 15-В

### **Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Неврология: национальное руководство: в 2-х т. Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 880 с. + 432 с.

2. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. А.А. Скоромец, А.П., Скоромец, Т.А. Скоромец; ред.: А.В. Амелин, Е.Р. Баранцевич. - 10-е изд., перераб. и доп. СПб.: Политехника, 2017. - 663 с.

Дополнительная:

1. Нейрореаниматология : практическое руководство - 2-е изд. , перераб. и доп. В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 176 с.

2. Реабилитация в неврологии: Руководство В.А. Елифанов, А.В. Елифанов М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 - 416 с.

## **Раздел 1. Основы неврологии**

### **Тема 1.5: Зачетное занятие**

**Цель:** Оценка знаний, умений, навыков и контроль результатов освоения дисциплины

**Задачи:**

1. Оценить уровень знаний по дисциплине ««Основы неврологии»»
2. Проверить сформированность умений по дисциплине ««Основы неврологии»»
3. Провести контроля овладения навыками по дисциплине ««Основы неврологии»»

**Обучающийся должен знать:**

- эпидемиологию, этиологию, патогенез, классификацию, клинику наиболее значимых заболеваний нервной системы, меры их профилактики;
- методы лабораторной и инструментальной диагностики при заболеваниях нервной системы;
- особенности лечения отдельных заболеваний нервной системы

**Обучающийся должен уметь:**

- проводить исследование неврологического статуса у больных с патологией нервной системы;
- устанавливать топический и клинический диагноз при различных заболеваниях нервной системы;
- проводить общее лечение больных с различными заболеваниями нервной системы

**Обучающийся должен владеть:**

- психологическими и этическими приемами общения с пациентами с заболеваниями нервной

системы;

- методами сбора жалоб, анамнеза, клинического осмотра больного с заболеваниями нервной системы, методами интерпретации данных нейровизализационных, нейрофизиологических, лабораторных способов диагностики при заболеваниях нервной системы;
- способами медикаментозной коррекции urgentных неврологических состояний при заболеваниях нервной системы;
- выбора оптимальной лечебной тактики при заболеваниях нервной системы;
- навыками назначения наиболее адекватного метода реабилитации нарушенных функций нервной системы.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

1. **Тестирование** (примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе)
2. **Практические навыки** (примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе)
3. **Решение ситуационных задач** (примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе)
4. **Собеседование** (примерные задания представлены в приложении Б к рабочей программе)

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Подготовка к зачетному занятию.

**Рекомендуемая литература:**

Основная:

1. Неврология: национальное руководство: в 2-х т. Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 880 с. + 432 с.
2. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. А.А. Скоромец, А.П., Скоромец, Т.А. Скоромец; ред.: А.В. Амелин, Е.Р. Баранцевич. - 10-е изд., перераб. и доп. СПб.: Политехника, 2017. - 663 с.

Дополнительная:

1. Реабилитация в неврологии: Руководство В.А. Епифанов, А.В. Епифанов М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 - 416 с.
2. Сосудистая патология головного мозга С.А. Татаренко, Ю.В. Кислицын Киров, 2017 - 132 с.
3. Нейрореаниматология : практическое руководство - 2-е изд. , перераб. и доп. В. В. Крылов, С. С. Петриков, Г. Р. Рамазанов, А. А. Солодов. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 176 с.
4. Нейроонкология С.А. Татаренко, Б.Н. Бейн Киров, 2019 – 120 с.

Составитель: С.А. Татаренко  
Зав. кафедрой М.А. Шерман

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Неврологии, нейрохирургии и нейрореабилитации

Приложение Б к рабочей программе дисциплины (модуля)

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине (модулю)

**«Основы неврологии»**

Специальность 31.08.20 Психиатрия  
Направленность программы – Психиатрия  
Форма обучения очная

**1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Критерии оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено	для текущего контроля	пр

**ПК-2. Способен проводить обследование пациентов с психическими расстройствами и расстройствами поведения с установления диагноза**

**ПК 2.2. Проводит обследования: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи**

Фрагментарные знания о способах проведения обследований: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	Общие, но не структурированные знания о способах проведения обследований: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах проведения обследований: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	Сформированные систематические знания о способах проведения обследований: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	Тест, собеседование	Тест
Частично освоенное умение применять знания по способам проведения обследований:	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять знания по способам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять знания по способам	Сформированное умение применять знания по способам проведения обследований:	Решение ситуационных задач, прием практических навыков	Решение ситуационных задач, прием практических навыков

	неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	проведения обследований: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	проведения обследований: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	
ь	Фрагментарное владение способами проведения обследований: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но не систематическое владение способами проведения обследований: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение способами проведения обследований: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	Успешное и систематическое владение способами проведения обследований: неврологическое, физикальное и тестологическое психодиагностическое с использованием психодиагностических шкал в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи	Собеседование

## 2. Типовые контрольные задания и иные материалы

### 2.1. Примерный комплект типовых заданий для оценки сформированности компетенций, критерии оценки

<b>Код компетенции</b>	<b>Комплект заданий для оценки сформированности компетенций</b>
ПК-2. Способен проводить обследование пациента с психическими расстройствами	<p><b>Примерные вопросы к зачету (с №1 по №27 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <p>4. Методика исследования менингеальных симптомов. 5. Методика исследования чувствительности.</p> <p><b>Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля (с №1 по №50 (полный перечень вопросов – см. п. 2.2))</b></p> <p>10. Методика исследования когнитивных функций. 11. Методика исследования черепно-мозговых нервов.</p>
	<b>Тестовые задания (разноуровневые) для текущего контроля и промежуточной</b>

<p>твами и расстройс твами поведени я с целью установле ния диагноза</p>	<p><b>аттестации (закрытого типа)</b></p> <p><b>1 уровень:</b></p> <p>1. Для наблюдения за динамикой ангиоспазма у больного со спонтанным субарахноидальным кровоизлиянием наиболее целесообразно использовать</p> <p>а) ангиографию б) реоэнцефалографию в) компьютерную томографию г) транскраниальную ультразвуковую доплерографию * д) магниторезонансную томографию</p> <p>2. Компьютерная томография позволяет диагностировать гиперденситивные участки геморрагических экстравазатов при субарахноидальном кровоизлиянии спустя</p> <p>а) 1 ч от начала кровоизлияния * б) 3 ч от начала кровоизлияния в) 6 ч от начала кровоизлияния г) 12 ч от начала кровоизлияния д) 24 ч от начала кровоизлияния</p> <p>3. Решающая роль в диагностике смерти мозга из перечисленных методов обследования отводится</p> <p>а) электроэнцефалографии б) компьютерной томографии в) ангиографии* г) эхоэнцефалографии д) реоэнцефалографии</p> <p>4. Развитие синдрома Уотерхауса-Фридериксена (острой надпочечниковой недостаточности) характерно для тяжелого течения:</p> <p>а) стафилококкового менингита б) пневмококкового менингита в) менингита, вызванного вирусом Коксаки г) менингококкцемии *</p> <p>5. Разрыв внутречерепной сосудистой аневризмы характеризуется:</p> <p>а) сильными головными болями, внезапным началом б) потерей сознания в) тошнотой и рвотой г) ригидностью затылочных мышц д) всем перечисленным (+)</p> <p>6. Решающим условием адекватного коллатерального кровообращения головного мозга является состояние</p> <p>а) тонуса и реактивности сосудов б) архитектоники артериального круга мозга в) свертывающей-противосвертывающей системы г) реологических свойств крови д) системной и центральной гемодинамики*</p> <p>7. Выраженные нарушения свежей памяти, осмысления, афазия, явления насильственного смеха, плача, значительные неврологические нарушения характерны</p> <p>а) для алкогольной деменции б) эпилептической деменции в) сосудистого слабоумия (симптома Бисвентера) г) травматического слабоумия* д) сенильной деменции</p> <p>8. К открытой черепно-мозговой травме относится травма:</p> <p>а) с ушибленной раной мягких тканей без повреждения апоневроза</p>
--	---

- б) с повреждением апоневроза\*
- в) с переломом костей свода черепа
- г) с переломом костей основания черепа без ликвореи
9. Максимальные изменения вентиляции легких при черепно-мозговой травме зависят от колебаний в крови
- а) гемоглобина
- б) напряжения  $\text{CO}_2$ \*
- в) напряжения  $\text{O}_2$
- г) величин рН
- д) уровня мочевины
10. В наибольшей степени расширяет церебральные сосуды и увеличивает мозговой кровоток
- а) введение адреналина
- б) повышение среднего артериального давления
- в) барбитураты
- г) гиперкапния\*
- д) гипоксия
11. Для внутричерепной гипертензии характерна головная боль
- а) распирающего характера в затылочной части
- б) распирающего характера\*
- в) пульсирующего характера по всей голове
- г) сдавливающего характера в лобно-теменной области
12. Сотрясение головного мозга проявляется
- а) наличием крови в ликворе
- б) мелкоочечными кровоизлияниями в вещество головного мозга
- в) общемозговыми симптомами\*
- г) анизокорией
- д) очаговыми симптомами
13. Осложнение черепно-мозговой травмы кровоизлиянием в желудочки мозга характеризуется появлением в клинической картине
- а) плавающего взора
- б) горметонического синдрома\*
- в) гиперкатаболического типа вегетативных функций
- г) нарушения сознания
- д) двусторонних пирамидных стопных знаков
14. Эффективность дыхания на догоспитальном этапе в основном определяется
- а) частотой и ритмом дыхания
- б) цветом губ и ногтевых лож
- в) частотой пульса
- г) уровнем сознания
- д) всем перечисленным\*
15. Наиболее тяжелые симптомы отмены опиатов возникают
- а) через 2-4 часа после отмены
- б) через 10-18 часов после отмены
- в) через 24-72 часа после отмены\*
- г) через 4-7 дней после отмены
- д) через 15 дней после отмены
16. Синдром полинейропатии проявляется
- а) слабостью проксимальных отделов конечностей
- б) расстройством чувствительности в дистальных отделах конечностей
- в) вегетативными нарушениями в кистях и стопах
- г) верно б) и в)\*
- д) верно а) и в)

17. Решающее значение в диагностике менингита имеет
- а) острое начало заболевания с повышением температуры
  - б) острое начало заболевания с менингеальным синдромом
  - в) признаки застоя на глазном дне
  - г) присоединение синдрома инфекционно-токсического шока
  - д) изменения спинномозговой жидкости\*
18. Больной после автомобильной травмы. Жалуется на головную боль, головокружение, тошноту. Ретроградная амнезия. Небольшая анизокория, нистагм, признаки пирамидной недостаточности. Следы рвоты. Ваш диагноз:
- а) сотрясение головного мозга
  - б) ушиб головного мозга легкой степени\*
  - в) ушиб головного мозга тяжелой степени
  - г) субдуральная гематома
  - д) эпидуральная гематома
19. Легочная недостаточность при черепно-мозговой травме скорее всего обусловлена
- а) аспирационным синдромом\*
  - б) астеническим синдромом
  - в) нарушением нервно-мышечной передачи
  - г) угнетением дыхательного центра
  - д) параличом дыхательной мускулатуры
20. Признаками эректильной фазы шока при черепно-мозговой травме чаще служат:
- а) возбуждение\*
  - б) заторможенность
  - в) выраженный цианоз
  - г) ясное сознание
  - д) угнетенное сознание

**2 уровень:**

1. Сопоставьте черепной нерв и его функцию
- |   |                                     |     |                               |
|---|-------------------------------------|-----|-------------------------------|
| 1 | (4) II - зрительный нерв            | [1] | общая чувствительность глотки |
| 2 | (1) IX - языкоглоточный нерв        | [2] | слух                          |
| 3 | (3) VII - лицевой нерв              | [3] | вкусовая чувствительность     |
| 4 | (2) VIII - предверно-улитковый нерв | [4] | зрение                        |
| 5 | (5) I - обонятельный нерв           | [5] | обоняние                      |
2. Сопоставьте черепной нерв и его функцию
- |   |                                     |     |                               |
|---|-------------------------------------|-----|-------------------------------|
| 1 | (2) IX - языкоглоточный нерв        | [1] | реакция зрачков на свет       |
| 2 | (1) III - глазодвигательный нерв    | [2] | общая чувствительность глотки |
| 3 | (4) VII - лицевой нерв              | [3] | слух                          |
| 4 | (3) VIII - предверно-улитковый нерв | [4] | вкусовая чувствительность     |
| 5 | (5) I - обонятельный нерв           | [5] | обоняние                      |
3. Укажите соответствующие заболеваниям симптомы
- |   |                                       |                                 |
|---|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | (1) менингеальные                     | 1 Менингит                      |
| 2 | (2) пульсирующий шум в голове         | 2 Каротидно-кавернозное соустье |
| 3 | (2) экзофтальм                        |                                 |
| 4 | (1) нейтрофильный плеоцитоз в ликворе |                                 |

**3 уровень:**

**Задача 1.**

Больная 34 года, жалуется на боли в правом плече, слабость, похудание правой кисти. Длительное незаживление ранок и ссадин на правой руке, отмечает

отсутствие боли при порезах и ожогах. Больна около двух лет, в начале заболевания отмечала безболевыми ожоги и порезы, затем присоединилась слабость в руке и ее похудание. Объективно: рост 155 см, вес 45 кг, правое плечо ниже левого, сколиоз шейно-грудного отдела позвоночника 1-2 степени. На спине в области грудной клетки справа и на правом плече следы от нескольких ожогов. Гипотрофия мышц правого предплечья и гипотенара правой кисти. Слоистость и исчерченность ногтей правой руки, панариций 2 пальца правой руки. В неврологическом статусе ЧМН без особенностей. Снижение силы и мышечного тонуса правой кисти, фибриллярные подергивания мышц правой руки. Рефлексы с рук  $D < S$ , с ног  $D = S$ , патологических знаков нет. При исследовании чувствительности выявлена анальгезия и термоанэстезия правой руки и грудной клетки справа. Координаторных нарушений и нарушений функций тазовых органов не выявляется.

Укажите правильную цифровую комбинацию ответа на поставленные ниже вопросы (по каждому вопросу один вариант ответа):

- какой дополнительный метод исследования **НАИБОЛЕЕ** показан для уточнения диагноза

- 1) электронейромиография
- 2) исследование ликвора
- 3) вызванные потенциалы
- 4) магнитно-резонансная томография\*
- 5) компьютерная томография

- на каком уровне нервной системы наиболее вероятен патологический процесс

- 1) головной мозг
- 2) шейный отдел спинного мозга\*
- 3) поясничный отдел спинного мозга
- 4) периферическая нервная система

### **Задача 2.**

Мужчина 43 лет, доставлен в стационар в бессознательном состоянии из дома. Со слов родственников: длительное время злоупотребляет алкоголем. Последнее время стал эмоционально неустойчив (вспышки эйфории, чувства тревоги сменяются апатией, вялостью), периодически бывал дезориентирован, временно не узнавал родственников, сегодня возник судорожный припадок. Была вызвана скорая помощь, по прибытии которой пациент был возбужден, вырывался, пытался бежать, был агрессивно настроен на осмотр. Обращал на себя внимание тремор рук, атаксия. После чего стал заторможен, сонлив. При обследовании: неопячен, кожа желтушная, множественные петехиальные кровоизлияния. На вопросы не отвечает, на боль реагирует некоординированными реакциями, сухожильные рефлексы низкие, выраженные рефлексы орального автоматизма, симптом Бабинского с обеих сторон, менингеальных знаков нет.

Вопросы:

1. Тип нарушения сознания?

- 1) кома 1 степени\*
- 2) оглушение

2. Клинический диагноз?

- 1) хроническая печеночная недостаточность, декомпенсация состояния
- 2) дисметаболическая энцефалопатия, судорожный синдром
- 3) дисметаболическая (печеночная) кома\*
- 4) ситуативная эпилепсия

### **Тестовые задания открытого типа**

1. Псевдобульбарный синдром характеризуется \_\_\_\_

Ответ: оживлением рефлексов орального автоматизма. Данный синдром и

клинические симптомы, связанные с ним, обусловлены поражением кортико-нуклеарных путей IX, X и XII пар черепно-мозговых нервов

2. К примерам нарушений когнитивных функций относятся \_\_\_\_  
 Ответ: апраксия - нарушение возможности выполнения произвольных движений, которое обусловлено поражением высшего уровня двигательных функциональных систем и не может быть объяснено элементарным двигательным или чувствительным дефицитом или непониманием сути двигательной задачи; агнозия - неспособность идентифицировать объект с помощью одного или более органов чувств

3. Повышение сухожильных рецепторов характерно для повреждения \_\_\_\_  
 Ответ: центрального нейрона путей пирамидной системы на уровне головного или спинного мозга

4. Снижение ахиллова рефлекса может быть при повреждении \_\_\_\_  
 Ответ: большеберцового нерва и является невральным типом нарушения периферического уровня нервной системы

5. Ранняя атрофия мышц парализованной конечности возникает при повреждении \_\_\_\_  
 Ответ: периферических нервов

6. Снижение коленного рефлекса может быть при повреждении \_\_\_\_  
 Ответ: передних рогов серого вещества спинного мозга на уровне L5-S1 сегментов

7. Снижение ахиллова рефлекса может быть при повреждении \_\_\_\_  
 Ответ: передних рогов серого вещества спинного мозга на уровне S1-S2 сегментов

8. Расстройство чувствительности по полиневропатическому типу характеризуется \_\_\_\_  
 Ответ: болями и парестезиями в нижних конечностях или верхних конечностях или одновременно в нижних и верхних конечностях

9. Поражение зрительного нерва характеризуется \_\_\_\_  
 Ответ: амблиопией или амаврозом

10. Синдром Бернара-Горнера может возникнуть при \_\_\_\_  
 Ответ: опухоли Панкоста и включает в себя сочетание симптомов птоза, миоза, энофтальма

### **Примерные ситуационные задачи**

#### **Задача 1.**

Больной Г., 63 лет. Заболел 5 месяцев назад, когда стала беспокоить головная боль затылочной локализации, сопровождавшаяся тошнотой, иногда рвотой, преимущественно в утренние часы. Несколько раз по утрам отмечалось преходящее онемение в конечностях продолжительностью несколько минут, во время разговора несколько раз останавливался на 1-2 секунды, а затем вновь продолжал начатую фразу. При поступлении состояние больного удовлетворительное, АД 130/90 мм рт ст, пульс 72 удара в минуту. В сознании, контактен, ориентирован, несколько эйфоричен, критика к своему состоянию снижена. Общемозговых и менингеальных симптомов нет. Снижен правый корнеальный рефлекс, сглажена правая носогубная складка, легкий правосторонний гемипарез. Сухожильные рефлексы выше справа. Симптом Бабинского справа. Отмечены элементы моторной афазии. За время наблюдения в отделении состояние больного постепенно ухудшилось: стал вялым, сонливым, перестал контролировать тазовые функции, выросли речевые расстройства, появилась астазия-абазия, повысился мышечный тонус по спастическому типу, симптомы Бабинского с 2-х сторон. Грубые хватательные рефлексы, икота и зевота.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз.
2. Укажите дополнительные методы исследования для подтверждения диагноза.

3. Тактика лечения.

**Задача 2.**

Больная П., 32 лет, предъявляет жалобы на эпизоды слабости в левой руке и ноге в течение года. Симптоматика почти полностью регрессировала за 3 месяца до госпитализации, однако, в течение 3 дней, предшествующих ей, левая нога вновь резко ослабела. В течение последних 3 месяцев отмечалось периодическое недержание мочи. В возрасте 21 года имел место эпизод двоения в глазах, которое спонтанно регрессировало.

Неврологически определяются левосторонний гемипарез (сила в конечностях 3 балла), повышение сухожильных рефлексов с левых конечностей, отсутствие брюшных рефлексов с обеих сторон, симптом Бабинского слева.

Люмбальная пункция: ликворное давление = 180 мм вод.ст. лежа, ликвор прозрачный, бесцветный. Общий белок – 0,45 г/л, цитоз – 15 лимфоцитов в 1 куб. мм (Т-лимфоциты). Сахар – 2,73 ммоль/л, хлориды – 121 ммоль/л.

В протеинограмме ликвора обращает внимание значительное увеличение относительного содержания гамма-глобулинов, в особенности IgG, отмечается выраженная олигоклональность его фракций. Снижено содержание преальбумина.

При иммунологическом исследовании ликвора отмечено выраженное увеличение титра противокоревых антител, повышена миелинотоксическая активность цереброспинальной жидкости.

*Контрольные вопросы:*

- 1) Оцените показатели ликвора. В какой ликворный синдром их можно сгруппировать?
- 2) Предположительный диагноз?
- 3) Дополнительные методы обследования, необходимые для уточнения диагноза?
- 4) Прогноз для данной больной?

**Задача 3.**

Больная А., 45 лет. В анамнезе гипертоническая болезнь с высокими цифрами АД. Заболела остро, когда на фоне головной боли и повышения АД до 220/100 мм рт.ст. утром обратила внимание на асимметрию лица: перестал закрываться левый глаз, возникла неловкость при жевании, перестала ощущать вкус съеденной пищи.

При поступлении общемозговых и менингеальных симптомов нет. АД = 200/100 мм рт.ст. Движения глазных яблок – в полном объеме, зрачки равные, с хорошей реакцией на свет, лагофтальм, сглажена левая носогубная складка, грубая асимметрия оскала. Больная не может наморщить лоб слева, надуть щеки, свистнуть. Язык расположен по средней линии, глотание и фонация сохранены. Чувствительность на лице сохранена, на языке определяется гипестезия на болевую и вкусовую чувствительность слева. Симптомов пирамидной недостаточности, нарушений общей чувствительности и координации нет.

*Контрольные вопросы:*

- 1) Ваш предположительный диагноз?
- 2) Укажите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.

**Примерный перечень практических навыков**

1. Методика оценки чувствительной сферы пациента
2. Методика оценки двигательной сферы пациента
3. Проведение исследования координаторной функции
4. Проведение исследования функции экстрапирамидной системы
5. Проведение исследования функции I-XII пар черепно-мозговых нервов
6. Проведение исследования высших мозговых функций:
7. Проведение исследования вегетативной нервной системы

### **Критерии оценки зачетного собеседования, собеседования текущего контроля:**

**Оценка «зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой; усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении ситуационных заданий, безошибочно ответил на основной и дополнительные вопросы на зачете.

**Оценка «не зачтено»** выставляется обучающемуся если он обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки при ответе на основной и дополнительные вопросы; не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий по дисциплине.

### **Критерии оценки тестовых заданий:**

**«зачтено»** - не менее 71 балла правильных ответов;

**«не зачтено»** - 70 баллов и менее правильных ответов.

### **Критерии оценки ситуационных задач:**

**«зачтено»** - обучающийся решил задачу в соответствии с алгоритмом, дал полные и точные ответы на все вопросы задачи, представил комплексную оценку предложенной ситуации, сделал выводы, привел дополнительные аргументы, продемонстрировал знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, нормативно-правовых актов; предложил альтернативные варианты решения проблемы;

**«не зачтено»** - обучающийся не смог логично сформулировать ответы на вопросы задачи, сделать выводы, привести дополнительные примеры на основе принципа межпредметных связей, продемонстрировал неверную оценку ситуации.

### **Критерии оценки практических навыков:**

**«зачтено»** - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

**«не зачтено»** - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

## **2.2. Примерные вопросы к зачету, собеседованию текущего контроля**

### **Примерные вопросы к зачету**

1. Общая организация нервной системы у человека и её функции.
2. Микроструктура нервной системы – нейроны, глия
3. Регенераторные способности нервной системы
4. Методика исследования менингеальных симптомов.
5. Методика исследования чувствительности.
6. Методика исследования двигательной системы и координации движений.
7. Методика исследования когнитивных функций.
8. Методика исследования черепно-мозговых нервов.
9. Методика исследования вегетативных функций.
10. Эпидемиология инсульта. Факторы риска
11. Определение и классификация острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК).
12. Синдромы поражения различных бассейнов; каротидного (ВСА, СМА, ПМА), вертебрально-базилярного (ПА, основная артерия).

13. Клиника кровоизлияния в полушарие мозга, клиника кровоизлияния в ствол мозга, клиника кровоизлияния в мозжечок, клиника кровоизлияния в мозг с прорывом в желудочки
14. Методы исследования и интерпретация их результатов у больных с ОНМК
15. Базисная терапия инсультов
16. Дифференцированная терапия ишемического и геморрагического инсульта
17. Клиника, диагностика и лечение опухолей головного мозга супра-и субтенториальной локализации.
18. Клиника, диагностика и лечение экстра- и интрамедуллярных опухолей спинного мозга в зависимости от их локализации.
19. Биомеханика и классификация черепно-мозговой травмы.
20. Клиника, диагностика и лечение сотрясения головного мозга и ушиба головного мозга легкой степени тяжести.
21. Клиника, диагностика и лечение ушиба головного мозга средней степени тяжести.
22. Оценка уровня сознания у неврологических и нейрохирургических больных.
23. Клиника, диагностика и лечение тяжелого ушиба головного мозга.
24. Клиника, диагностика и лечение сдавления головного мозга острой внутричерепной гематомой.
25. Клиническая картина, диагностика и лечение диффузного аксонального повреждения.
26. Биомеханика и патогенез неврологических расстройств при позвоночно-спинальной травме. Классификация повреждений позвоночника и спинного мозга.
27. Клиника, диагностика и лечение сотрясения, ушиба спинного мозга, травматической гематомии и повреждения корешков конского хвоста.

#### **Примерные вопросы к собеседованию текущего контроля**

1. Общая организация нервной системы у человека и её функции. Раздражимость как свойство нервной ткани.
2. Микроструктура нервной системы – нейроны, глия, отростки, нейронные системы (моторные, сенсорные, вставочные). Функционирование нервной клетки – электрические сигналы, выделение медиаторов.
3. Структура и назначение глии. Источники, виды и назначение.
4. Регенераторные способности нервной системы – клеток и отростков. Формы компенсации повреждённых участков мозга.
5. Филогенез нервной системы в царстве живых существ. Онтогенез нервной системы (нейробласты и спонгиобласты, их дифференциация); стадии развития нервной системы в эмбриогенезе. Роль перивентрикулярной матрицы в происхождении нейронов и образовании коры.
6. Масса мозга новорожденного и её нарастание с ростом индивида.
7. Формирование у взрослого организма новых нейронных кругов, соединений, систем.
8. Инволюция нервной системы.
9. Методика исследования менингеальных симптомов.
10. Методика исследования чувствительности.
11. Методика исследования двигательной системы и координации движений.
12. Методика исследования когнитивных функций.
13. Методика исследования черепно-мозговых нервов.
14. Методика исследования вегетативных функций.
15. Эпидемиология инсульта
16. Факторы риска
17. Роль наследственных факторов
18. Определение и классификация острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК).
19. Клиника острых НМК: дифференциация ишемических и геморрагических инсультов и их лечения.

20. Синдромы поражения различных бассейнов; каротидного (ВСА, СМА, ПМА), вертебрально-базилярного (ПА, основная артерия, с-м Валленберга-Захарченко).
21. Клиника кровоизлияния в полушарие мозга, клиника кровоизлияния в ствол мозга, клиника кровоизлияния в мозжечок, клиника кровоизлияния в мозг с прорывом в желудочки
22. Методы исследования и интерперетация их результатов у больных с ОНМК: доплерография, дуплексное сканирование сосудов, ангиография (рентгеноконтрастная и магнитно-резонансная), гемореологические исследования (система гемостаза, вязкость крови, осмолярность крови, липидный спектр), методы нейровизуализации (КТ, МРТ головного мозга).
23. Формулирование диагноза инсульта
24. Базисная терапия инсультов
25. Дифференцированная терапия ишемического и геморрагического инсульта
26. Роль хирургического лечения.
27. Трудовая и социальная реабилитация
28. МСЭ при последствиях инсульта
29. Клиника, диагностика и лечение опухолей головного мозга супра-и субтенториальной локализации.
30. Комбинированное лечение опухолей головного мозга, urgentные вопросы.
31. Классификация опухолей спинного мозга.
32. Клиника, диагностика и лечение экстра- и интрамедуллярных опухолей спинного мозга в зависимости от их локализации.
33. Объективные методы диагностики опухолей спинного мозга.
34. Реабилитация нейроонкологических больных, лечение нейротрофических и тазовых нарушений.
35. Биомеханика черепно-мозговой травмы.
36. Классификация черепно-мозговой травмы.
37. Клиника, диагностика и лечение сотрясения головного мозга и ушиба головного мозга легкой степени тяжести.
38. Клиника, диагностика и лечение ушиба головного мозга средней степени тяжести.
39. Клиника, диагностика и лечение тяжелого ушиба головного мозга.
40. Клиника, диагностика и лечение сдавления головного мозга острой внутричерепной гематомой.
41. Клиника, диагностика и лечение сдавления головного мозга подострой и хронической внутричерепной гематомой.
42. Особенности клинической картины и лечения диффузного аксонального повреждения.
43. Осложнения черепно-мозговой травмы.
44. Эпидемиология позвоночно-спинальной травмы в РФ, ее медицинская и социальная значимость.
45. Основные биомеханические механизмы повреждения позвоночника.
46. Классификация травмы позвоночника и спинного мозга.
47. Диагностика различных клинических вариантов позвоночно-спинальной травмы.
48. Консервативное лечение позвоночно-спинальной травмы.
49. Хирургическое лечение позвоночно-спинальной травмы, urgentные аспекты.
50. Реабилитация больных в послеоперационном периоде.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### **3.1. Методика проведения тестирования**

**Целью** этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений,

навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

**Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа зачёта, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

**Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	Вид промежуточной аттестации
	зачет
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	18
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	<b>36</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	8
Кол-во баллов за правильный ответ	4
Всего баллов	<b>32</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	4
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	<b>32</b>
Всего тестовых заданий	<b>30</b>
Итого баллов	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	71

**Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом зачёта независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

#### Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 30 тестовых заданий разного уровня сложности на зачете. Время, отводимое на тестирование, составляет не более одного академического часа на зачете.

#### **Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено» или «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

### **3.2. Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины в соответствии с расписанием учебных занятий. Отделом подготовки кадров высшей квалификации может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

#### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования промежуточной аттестации в форме зачёта – оценками «зачтено», «не зачтено».

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачётные ведомости и представляются в отдел подготовки кадров высшей квалификации.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

### **3.3. Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

#### **Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины.

Практические навыки принимаются у постели больного неврологического стационара. Оценивается теоретическое знание материала, умение применить его на практике и владение

техникой сбора неврологического статуса, который включает: оценку уровня сознания пациента, менингеальных симптомов, функционирование черепных нервов, состояния двигательной, чувствительной и координаторной сфер, когнитивных способностей пациента.

**Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «не зачтено».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачётные ведомости в соответствующую графу.

Составитель: С.А. Татаренко  
Зав. кафедрой М.А. Шерман