

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕОТЛОЖНОЙ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ И
ТРАВМАТОЛОГИИ» ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«НЕЙРОХИРУРГИЯ» Б1.Б.1
образовательной программы высшего образования
по специальности 31.08.56 НЕЙРОХИРУРГИЯ
(ординатура)**

**Образовательная программа рассмотрена и
одобрена Ученым Советом НИИ НДХиТ
"26" июня 2024 г.
протокол №8**

Москва, 2024

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.56 Нейрохирургия (ординатура), при разработке учитывались требования к формированию компетентного подхода в обучении.

Программа рассмотрена на заседании Ученого совета № 8 от 26.06.2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ.....	5
5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	9
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	11
7.3 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	12
8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
8.1. Основная литература.....	26
8.2. Дополнительная литература.....	27
9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	27
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
10.1. Общие рекомендации по изучению дисциплины.....	28
10.2. Методические указания по подготовке доклада.....	29
10.3. Методические указания по подготовке реферата.....	32
11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	35
12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	37

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Нейрохирургия» является приобретение и закрепление современных профессиональных знаний по этиологии, патогенезу, диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике нейрохирургических заболеваний у детей, с поражением центральной и периферической нервной системы, методам исследования центральной нервной системы. Ординатор должен усовершенствовать общеклиническое обследование больного (анамнез, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); интерпретации данных рентгенологического и магнитно-резонансного исследований центральной нервной системы, лабораторных исследований; ознакомиться с показаниями и противопоказаниями к хирургическим методам лечения.

Задачи программы ординатуры по специальности 31.08.56 «Нейрохирургия»:

формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний, по специальности 31.08.56 Нейрохирургия; подготовка врача-невролога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в нейрохирургической патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов; формирование компетенций врача-невролога в областях:

профилактической деятельности:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностической деятельности:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- диагностика неотложных состояний;
- проведение медицинской экспертизы;

лечебной деятельности:

- оказание специализированной медицинской помощи;
- участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационной деятельности:

- проведение медицинской реабилитации;
- психолого-педагогической деятельности:
- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческой деятельности:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и (или) их структурных подразделений;
- организация проведения медицинской экспертизы;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации;

- создание в медицинских организациях и (или) их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

Требования к результатам освоения дисциплины. В результате изучения дисциплины ординатор должен знать и уметь:

Оценить, на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования, состояние больных, требующих оперативного вмешательства в нейрохирургии.

Проводить предоперационную подготовку больным с нейрохирургической патологией.

Выбрать и провести наиболее оптимальный оперативный доступ с применением современной аппаратуры и инвентаря у больных с сопутствующей патологией.

Проводить профилактику, диагностику и интенсивную терапию возможных осложнений во время операции и в послеоперационном периоде.

Разработать и провести комплекс необходимых лечебных и профилактических мероприятий в послеоперационном периоде.

Оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных в нейрохирургии.

Проводить комплекс интенсивной терапии в нейрохирургии.

Оформлять медицинскую документацию.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Постреквизиты дисциплины: Б2 Производственная (клиническая) практика.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знает: Этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней нервной системы. Анатомию, физиологию, семиотику нарушений развития, повреждений и заболеваний нервной системы.</p> <p>Умеет: осуществлять диагностику заболеваний нервной системы. Систематически повышать свою квалификацию, внедрять новые методики исследований в нейрохирургии, постоянно анализировать результаты своей профессиональной деятельности, используя все доступные возможности для верификации полученной диагностической информации.</p> <p>Владеет: Проведением нейрохирургического обследования, навыками диагностики</p>	<p>ПК – 5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>

нейрохирургических заболеваний, навыками формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями, техникой проведения основных и дополнительных методов исследования в нейрохирургии	
Знает: приказы и другие нормативные акты Российской Федерации, определяющие деятельность неврологической службы и отдельных ее структурных подразделений; методологию проведения экспертизы; выявление источников ошибок и осложнений, способы их устранения; клинические симптомы неврологических заболеваний.	ПК – 6 - готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Контактная работа (всего)	558	+	+	+	
В том числе:					
Занятия лекционного типа	36	+	+	+	
Занятия семинарского типа (в т.ч. практические занятия)	522 (478)	+	+	+	
Самостоятельная работа (всего)	550	+	+	+	
Итоговая форма контроля – Зачет, Экзамен	44	+	+	Э	
Общая трудоемкость часы	1152	432	396	324	
зачетные единицы*	32	12	11	9	

- 1 зачётная единица равна 36 академическим часам.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Темы	Часы по видам занятий			
	ЗЛТ	ЗСТ	СР	Всего
Оперативные вмешательства на головном мозге	9	130	138	277
Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике	9	130	138	277
Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы	9	130	138	277
Нейротравма	9	132	136	277
Зачет, Экзамен				44
Всего	36	522 (478)	550	1152
Итого	1152 часа – 32 зет			

Б1.Б.1	НЕЙРОХИРУРГИЯ
Б1.Б.1.1.1	Тема 1. Оперативные вмешательства на головном мозге
Б1.Б.1.1.1.1	<i>Основы нейрохирургической патологии</i>
Б1.Б.1.1.1.1.1	Общетерапевтический осмотр, пальпация, аускультация, перкуссия.
Б1.Б.1.1.1.1.2	<i>Пункция желудочков мозга</i>
Б1.Б.1.1.1.1.2.1	Пункция переднего рога бокового желудочка
Б1.Б.1.1.1.1.2.2	Пункция заднего рога бокового желудочка
Б1.Б.1.1.1.1.2.3	Пункция нижнего рога бокового желудочка
Б1.Б.1.1.1.1.2.4	Пункция мозжечково-спинномозговой цистерны
Б1.Б.1.1.1.3	<i>Костнопластическая трепанация</i>
Б1.Б.1.1.1.3.1	Формы и размеры кожных разрезов
Б1.Б.1.1.1.3.2	Методика образования костного лоскута
Б1.Б.1.1.1.3.3	Разрезы и методы расслоения твердой мозговой оболочки
Б1.Б.1.1.1.3.4	Шов твердой мозговой оболочки
Б1.Б.1.1.1.3.5	Наложение швов на мягкие ткани головы
Б1.Б.1.1.1.4	<i>Диагностические операции</i>
Б1.Б.1.1.1.4.1	Люмбальная пункция
Б1.Б.1.1.1.4.2	Субокципитальная пункция
Б1.Б.1.1.1.4.3	Вентрикулярная пункция
Б1.Б.1.1.1.4.4	Ликвородинамические пробы
Б1.Б.1.1.1.5	<i>Разрезы коры и вскрытие желудочков мозга</i>
Б1.Б.1.1.1.5.1	Разрезы коры в различных отделах мозга
Б1.Б.1.1.1.5.2	Вскрытие желудочков мозга
Б1.Б.1.1.1.5.3	Вскрытие канала зрительного нерва
Б1.Б.1.1.1.6	<i>Оперативные доступы и разрезы мозговой оболочки в области задней черепной ямки</i>
Б1.Б.1.1.1.6.1	Срединный доступ
Б1.Б.1.1.1.6.2	Парамедианный доступ
Б1.Б.1.1.1.6.3	Разрезы твердой мозговой оболочки в области задней черепной ямки
Б1.Б.1.1.1.7	<i>Стереотаксические операции:</i>
Б1.Б.1.1.1.7.1	Операции на однокорковых узлах
Б1.Б.1.1.1.7.2	Операции на стволе головного мозга
Б1.Б.1.1.1.7.3	Операции на коре больших полушарий мозга и проводящих путях
Б1.Б.1.1.1.7.4	Операции на гассеровом узле и его корешках
Б1.Б.1.1.1.7.5	Операции на мозжечке
Б1.Б.1.1.2	Тема 2. Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике
Б1.Б.1.1.2.1	<i>Техника открытых доступов к позвоночному каналу, спинному мозгу и его корешкам</i>
Б1.Б.1.1.2.1.1	Ламинэктомия
Б1.Б.1.1.2.1.2	Гемиламинэктомия
Б1.Б.1.1.2.1.3	Интерламинэктомия
Б1.Б.1.1.2.1.4	Передний доступ
Б1.Б.1.1.2.2	<i>Особенности операций на позвоночнике</i>
Б1.Б.1.1.2.2.1	Показания
Б1.Б.1.1.2.2.2	Техника выполнения операции
Б1.Б.1.1.2.2.3	Осложнения и методы профилактики
Б1.Б.1.1.3	Тема 3. Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы
Б1.Б.1.1.3.1	<i>Микрохирургические доступы к</i>

Б1.Б.1.1.3.1.1	Доступ к супраклиноидной части внутренней сонной артерии
Б1.Б.1.1.3.1.2	Доступ к передней мозговой и передней соединительной артерии
Б1.Б.1.1.3.1.3	Доступ к средней мозговой артерии
Б1.Б.1.1.3.1.4	Доступ к задней мозговой и задней соединительной артерии
Б1.Б.1.1.3.1.5	Доступ к позвоночной, основной артериям и их ветвям
Б1.Б.1.1.3.2	<i>Виды нейрохирургических операций</i>
Б1.Б.1.1.3.2.1	Эндоскопические операции.
Б1.Б.1.1.3.2.2	Радиохирургические вмешательства
Б1.Б.1.1.3.2.3	Эндовазальные вмешательства
Б1.Б.1.1.4	Тема 4. Оперативные вмешательства на периферической нервной системе:
Б1.Б.1.1.4.1	<i>Оперативные доступы к нервным стволам:</i>
Б1.Б.1.1.4.1.1	Доступ к плечевому сплетению:
Б1.Б.1.1.4.1.2	Доступ к первичным стволам
Б1.Б.1.1.4.1.3	Оперативный доступ к вторичным стволам
Б1.Б.1.1.4.1.4	Оперативный доступ к подкрыльцовому нерву
Б1.Б.1.1.4.1.5	Оперативный доступ к лучевому нерву
Б1.Б.1.1.4.1.6	Оперативный доступ к срединному нерву
Б1.Б.1.1.4.1.7	Оперативный доступ к локтевому нерву
Б1.Б.1.1.4.2	<i>Органосохраняющий метод лечения больных с невралгией</i>
Б1.Б.1.1.4.2.1	Микроваскулярная декомпрессия добавочного нерва
Б1.Б.1.1.4.2.2	Микроваскулярная декомпрессия корешков
Б1.Б.1.1.4.2.3	Микроваскулярная декомпрессия тройничного нерва
Б1.Б.1.1.4.2.4	Микроваскулярная декомпрессия лицевого нерва
Б1.Б.1.1.4.3	<i>Стереотаксические операции на спинном мозге и его корешках</i>
Б1.Б.1.1.4.3.1	Особенности операций на различных уровнях
Б1.Б.1.1.4.4	<i>Черепно-мозговые грыжи</i>
Б1.Б.1.1.4.4.1	Хирургическое лечение при передних мозговых грыжах
Б1.Б.1.1.4.4.2	Хирургическое лечение при задних мозговых грыжах
Б1.Б.1.1.4.4.3	Хирургическое вмешательство при менингоцеле
Б1.Б.1.1.4.4.4	Оперативное лечение при менингорадикуломиелоцеле
Б1.Б.1.1.4.5	<i>Наложение швов на артериальные и венозные сосуды</i>
Б1.Б.1.1.4.5.1	Техника создания ЭИКМА
Б1.Б.1.1.4.5.2	Реконструктивные операции на венозных синусах
Б1.Б.1.1.4.6	<i>Закрытые и открытые повреждения периферических нервов</i>
Б1.Б.1.1.4.6.1	Показания к оперативному вмешательству
Б1.Б.1.1.4.6.2	Хирургическая тактика
Б1.Б.1.1.4.6.3	Эпинеуральный шов.
Б1.Б.1.1.4.6.4	Пластика нервов
Б1.Б.1.1.4.7	<i>Травматические поражения периферической нервной системы</i>
Б1.Б.1.1.4.7.1	Показания к оперативному вмешательству
Б1.Б.1.1.4.7.2	Хирургическая тактика
Б1.Б.1.1.4.7.3	Осложнения
Б1.Б.1.1.4.8	<i>Техника микронейрохирургических операций:</i>
Б1.Б.1.1.4.8.1	Показания, методы реконструкции
Б1.Б.1.1.4.8.2	Экстраневральный невролиз
Б1.Б.1.1.4.8.3	Ауто- и гомопластика
Б1.Б.1.1.4.8.4	Швы нерва

Темы и содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Оперативные вмешательства на головном мозге.
Основы нейрохирургической патологии.
Общетерапевтический осмотр, пальпация, аускультация, перкуссия.
Пункция желудочков мозга:
Костнопластическая трепанация
Диагностические операции
Тема 2. Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике
Техника открытых доступов к позвоночному каналу, спинному мозгу и его корешкам
Особенности операций на позвоночнике
Тема 3. Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы
Микрохирургические доступы к
Виды нейрохирургических операций
Наложение швов на артериальные и венозные сосуды
Тема 4. Нейротравма
Черепно-мозговая травма
Ушиб мозга
Повреждения спинного мозга
Посттравматическая деформация позвоночника

Темы и содержание занятий семинарского типа

Тема 1. Оперативные вмешательства на головном мозге.
Основы нейрохирургической патологии.
Общетерапевтический осмотр, пальпация, аускультация, перкуссия.
Пункция желудочков мозга:
Пункция переднего рога бокового желудочка
Пункция заднего рога бокового желудочка
Пункция нижнего рога бокового желудочка
Пункция мозжечково-спинномозговой цистерны
Костнопластическая трепанация
Формы и размеры кожных разрезов
Методика образования костного лоскута
Разрезы и методы расслоения твердой мозговой оболочки
Шов твердой мозговой оболочки
Наложение швов на мягкие ткани головы
Диагностические операции
Люмбальная пункция
Субокципитальная пункция
Вентрикулярная пункция
Ликвородинамические пробы
Тема 2. Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике
Техника открытых доступов к позвоночному каналу, спинному мозгу и его корешкам
Ламинэктомия
Гемиламинэктомия
Интерламинэктомия
Особенности операций на позвоночнике
Показания

<i>Техника выполнения операции</i>
<i>Осложнения и методы профилактики</i>
Тема 3. Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы
<i>Микрохирургические доступы к</i>
<i>Доступ к супраклиноидной части внутренней сонной артерии</i>
<i>Доступ к передней мозговой и передней соединительной артерии</i>
<i>Доступ к средней мозговой артерии</i>
<i>Виды нейрохирургических операций</i>
<i>Эндоскопические операции.</i>
<i>Радиохирургические вмешательства</i>
<i>Эндовазальные вмешательства</i>
<i>Наложение швов на артериальные и венозные сосуды</i>
<i>Техника создания ЭИКМА</i>
<i>Реконструктивные операции на венозных синусах</i>
Тема 4. Нейротравма
<i>Черепно-мозговая травма</i>
<i>Особенности диагностики</i>
<i>Этиология, патогенез, симптоматика</i>
<i>Дифференциальная диагностика</i>
<i>Хирургическая тактика</i>
<i>Ушиб мозга</i>
<i>Особенности диагностики</i>
<i>Этиология, патогенез, симптоматика</i>
<i>Дифференциальная диагностика</i>
<i>Хирургическая тактика</i>
<i>Повреждения спинного мозга</i>
<i>Особенности диагностики</i>
<i>Этиология, патогенез, симптоматика</i>
<i>Дифференциальная диагностика</i>
<i>Хирургическая тактика</i>
<i>Посттравматическая деформация позвоночника</i>
<i>Особенности диагностики</i>
<i>Этиология, патогенез, симптоматика</i>
<i>Дифференциальная диагностика</i>
<i>Хирургическая тактика</i>

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания предметов, предусмотренных для изучения в первом семестре учебным планом ординатуры по специальности «Нейрохирургия».

Поэтому перед изучением соответствующей темы рекомендуется повторить учебный материал этих дисциплин, включая конспекты лекций, специальную литературу и методические разработки по этим дисциплинам.

Ординатору целесообразно использовать указанные в списке литературы периодические издания последних лет выпуска. При использовании учебных пособий необходимо обращать внимание на разную структуру изложения материала и ориентироваться на центральные издательства и издания, рекомендованные для изучения.

При изучении содержания дисциплины рекомендуется использовать как можно больше дополнительной литературы. При этом, для успешного выполнения практических работ представляется необходимым самостоятельно прорабатывать информационную базу.

Разделы и темы для самостоятельного изучения

Наименование тем	Кол-во часов
Изучение литературы по темам дисциплины «Нейрохирургия»	550
Оперативные вмешательства на головном мозге	138
Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике	138
Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы	138
Нейротравма	136

Темы учебно-исследовательских работ

1. Закрытая черепно-мозговая травма
2. Повреждения спинного мозга
3. Переломы костей черепа
4. Внутри желудочковые кровоизлияния
5. Открытая черепно-мозговая травма

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения обучающимся образовательной программы при изучении дисциплины «Нейрохирургия» показан в таблице.

Перечень компетенций по этапам их формирования по дисциплине

N этапа	Наименование этапа изучения дисциплины	Перечень формируемых компетенций
1	Оперативные вмешательства на головном мозге	ПК-5
2	Оперативные вмешательства на спинном мозге, его корешках и позвоночнике	ПК-6
3	Оперативные вмешательства на сосудах центральной нервной системы	ПК-5, ПК-6
4	Нейротравма	ПК-5, ПК-6

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	достаточный	повышенный
Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по	Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной	Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения

стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне	сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи
---	---	--	---

7.3. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые контрольные задания включают перечень типовых контрольных теоретических вопросов для промежуточной аттестации (зачет), экзамен, необходимые для оценки знаний, умений, навыков формирования компетенций по дисциплине.

Типовые контрольные вопросы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины в рамках проведения промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету в 1 семестре

1. Субарахноидальное кровоизлияние. Этиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
2. Травма спинного мозга: патогенез, клиника, диагностика, тактика.
3. Травматическое сдавление головного мозга. Механизмы. Виды. Синдромология.
4. Ушибы головного мозга. Классификации. Критерии диагностики.
5. Диффузное аксональное повреждение головного мозга. Критерии диагностики. Тактика.

Вопросы для подготовки к зачету во 2 семестре

1. Сдавление головы. Критерии диагностики.
2. Экстра- и интрамедуллярные опухоли.
3. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение геморрагического инсульта. Показания к хирургическому лечению.
4. Виды хирургических доступов к основанию черепа. Показания. Осложнения.
5. Виды хирургических доступов в задней черепной ямке. Показания. Осложнения.
6. Доступы к срединным структурам мозга. Показания. Осложнения.
7. Виды дренажных и шунтирующих пособий в нейрохирургии. Показания. Осложнения.
8. Антибиотикопрофилактика в нейрохирургии. Техника. Показания.

9. Послеоперационное ведение нейрохирургического больного. Приемы.
10. Техники. Пособия.
11. Предоперационная подготовка нейрохирургических больных.
12. Методы контроля и коррекции интракраниальной гипертензии.
13. Артериовенозные мальформации. Классификация. Синдромология. Тактика.
14. Селлярные и параселлярные опухоли. Классификация. Доступы.
15. Рентгеноанатомия сосудистой системы головного мозга.
16. Артериальные аневризмы мозга.
17. Артериовенозные мальформации мозга.
18. Геморрагический инсульт. Показания к хирургическому лечению.

Вопросы для подготовки к экзамену в 3 семестре

Коды формируемых компетенций	Оценочные средства
ПК-5, ПК-6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строение костей черепа и оболочек мозга. 2. Кровоснабжение головного мозга. 3. Ствол мозга. Синдромы поражения Альтернирующие синдромы. 4. Зрительный анализатор. Симптомы поражения. 5. Обонятельный анализатор. Признаки поражения. 6. Симптомы поражения глазодвигательных нервов на различных уровнях. 7. Симптомы поражения тройничного нерва на различных уровнях 8. Симптомокомплекс поражения лицевого нерва. 9. Симптомы поражения вестибулокохлеарного нерва на различных уровнях 10. Симптомы поражения блуждающего и языкоглоточного нервов. 11. Мосто-мозжечковый угол Синдром полного и частичного поражения 12. Каудальная группа ЧМН. Бульбарный и псевдобульбарный синдром. 13. Мозжечок. Статическая и динамическая атаксия. 14. Симптомокомплексы поражения лобной доли 15. Симптомокомплексы поражения теменной доли 16. Симптомокомплексы поражения височной доли 17. Симптомокомплексы поражения затылочной доли 18. Симптомокомплексы поражения зрительного бугра 19. Симптомокомплексы поражения стриопаллидарной системы 20. Симптомокомплексы поражения внутренней капсулы 21. Дифференциальная диагностика двигательных и чувствительных и зрительных нарушений с учетом уровня поражения (коры, белого вещества, внутренней капсулы, подкорковых структур) 22. Неврологические синдромы поражения передней мозговой артерии 23. Неврологические синдромы поражения средней мозговой артерии 24. Неврологические синдромы поражения задней мозговой артерии 25. Неврологические синдромы поражения вертебробазилярной системы 26. Неврологические синдромы поражения внутренней сонной артерии 27. Топографическая анатомия спинного мозга. 28. Симптомокомплексы поражения спинного мозга на разных уровнях. 29. Определение верхней и нижней границ поражения спинного мозга

	<p>30. Кровоснабжение спинного мозга.</p> <p>31. Ликворная система головного и спинного мозга.</p> <p>32. Топографическая анатомия сосудов каротидного бассейна.</p> <p>33. Топографическая анатомия сосудов вертебро-базилярного бассейна.</p> <p>34. Венозные синусы головного мозга.</p> <p>35 Вены головного мозга.</p> <p>36. Топография плечевого сплетения. Параличи Дюшенна-Эрба и Клюмпке-Дежерина.</p> <p>37. Топография подкрыльцового и лучевого нервов. Симптомы поражения</p> <p>38. Топография срединного и локтевого нервов. Симптомы поражения</p> <p>39. Топография седалищного, больше- и малоберцового нервов. Симптомы поражения</p> <p>40. Топография бедренного нервов Симптомы поражения.</p> <p>41. Поясничное сплетение Анатомия и признаки поражения.</p> <p>42. Методика наложения трепанационных отверстий.</p> <p>43. Техника пункции желудочков мозга и мозжечково-спинномозговой цистерны.</p> <p>44. Скелетотопические ориентиры для нейрохирургических доступов к различным отделам головного мозга.</p> <p>45. Схема Кронлейна-Егорова</p> <p>46. Резекционная трепанация.</p> <p>47. Костно-пластическая трепанация. Техника выполнения.</p> <p>48. Хирургические доступы к лобной доле</p> <p>49. Хирургические доступы к височной доле</p> <p>50. Хирургические доступы к теменной доле</p> <p>51. Хирургические доступы к затылочной доле</p> <p>52. Хирургические доступы к парасагиттальной области</p> <p>53. Хирургические доступы к хиазмально-селлярной области.</p> <p>54. Техника разрезов коры и вскрытия желудочков.</p> <p>55. Техника вскрытия канала зрительного нерва.</p> <p>56. Оперативные доступы и разрезы мозговой оболочки в области ЗЧЯ</p> <p>57. Техника операций на мозжечке</p> <p>58. Оперативный доступ к IV желудочку</p> <p>59. Микрохирургические доступы к базальным цистернам, ЧМН, сосудам.</p> <p>60. Стереотаксические операции.</p> <p>61. Оперативные доступы к гассерову узлу и корешку тройничного нерва микроваскулярная декомпрессия корешка тройничного нерва.</p> <p>62. Ликворошунтирующие операции.</p> <p>63. Техника открытых доступов к позвоночному каналу, спинного мозга и его корешкам (ламинэктомия, геми- и интерламинэктомия, передний доступ)</p> <p>64. Микрохирургические доступы к супраклиноидной части ВСА</p> <p>65. Микрохирургические доступы к передней и передне-соединительной артерии</p> <p>66. Микрохирургические доступы к средней мозговой артерии</p> <p>67. Микрохирургические доступы к задней мозговой и задней соединительной артерии</p> <p>68. Микрохирургические доступы к позвоночной и основной артериям</p> <p>69. Техника клипирования сосудов мозга (конвексимальной, базальной</p>
--	--

	<p>поверхности, в области ЗЧЯ)</p> <p>70. Оперативные доступы к плечевому сплетению</p> <p>71. Оперативные доступы к подкрыльцовому нерву</p> <p>72. Оперативные доступы к лучевому нерву</p> <p>73. Оперативные доступы к срединному нерву</p> <p>74. Оперативные доступы к локтевому нерву</p> <p>75. Оперативные доступы к седалищному нерву и его ветвям</p> <p>76. Оперативные доступы к бедренному нерву.</p> <p>77. Техника экстраневрального невролиза, и шва нерва.</p> <p>78. Классификация опухолей головного мозга</p> <p>79. Дислокационные синдромы при внутричерепной гипертензии</p> <p>80. Аневризмы .</p> <p>81. Классификация черепно-мозговых и спинномозговых повреждений</p> <p>82. Физиология и патология ликворообращения</p> <p>83. Отек головного мозга (патогенез, классификация, механизмы развития при различных нейрохирургических заболеваниях)</p> <p>84. Гипертензионный синдром. Клинические и параклинические характеристики.</p> <p>85. Клиника опухолей лобной доли.</p> <p>86. Клиника опухолей височной доли.</p> <p>87. Клиника опухолей _ теменной доли.</p> <p>88. Клиника опухолей затылочной доли.</p> <p>89. Особенности клиники опухолей головного мозга в зависимости от гистологической структуры опухолей.</p> <p>90. Клиника опухолей боковых желудочков, прозрачной перегородки и подкорковых узлов.</p> <p>91. Менингиомы ольфакторной ямки. Клиника. Диагностика.</p> <p>92. Краниоорбитальные менингиомы. Клиника. Диагностика.</p> <p>93. Менингиомы крыльев основной кости. Клиника. Диагностика.</p> <p>94. Клиника менингиом в области продольного синуса и серповидного отростка.</p> <p>95. Характеристика гипертензионно-окклюзионного синдрома при опухолях ЗЧЯ</p> <p>96. Клиника опухолей IV желудочка.</p> <p>97. Клиника опухолей ствола мозга.</p> <p>98. Клиника опухолей мозжечка.</p> <p>99. Клиника опухолей мосто-мозжечкового угла.</p> <p>100. Клиника менингиом мозжечкового намета.</p> <p>101. Метастатические опухоли головного мозга.</p> <p>102. Клиника. Диагностика.</p> <p>103. Клиника опухолей гипофиза в зависимости от вариантов роста опухоли</p> <p>104. Краниофарингиомы. Клиника. Диагностика.</p> <p>105. Опухоли III желудочка. Клиника. Диагностика.</p> <p>106. Менингиомы бугорка турецкого седла. Клиника в зависимости от стадии опухоли. Диагностика.</p> <p>107. Глиомы хиазмы и зрительного нерва. Клиника. Диагностика.</p> <p>108. Опухоли шишковидной железы. Клиника. Диагностика.</p> <p>109. Хирургическое лечение опухолей головного мозга, показания и противопоказания.</p> <p>110. Способы снижения внутричерепного давления при операциях по поводу опухолей головного мозга.</p>
--	---

	<p>111. Методы удаления опухоли головного мозга. Проверка радикальности вмешательства.</p> <p>112. Показания к одномоментному и двухэтапному удалению опухоли мозга</p> <p>113. Методика удаления менингиом крыльев клиновидной кости</p> <p>114. Хирургическое лечение парасагиттальных менингиом и менингиом серповидного отростка</p> <p>115. Виды трепанации черепа.</p> <p>116. Хирургическое лечение краниоорбитальных менингиом</p> <p>117. Хирургическое лечение опухолей мозжечка и IV желудочка.</p> <p>118. Хирургическое лечение неврином VIII нерва.. Показания к тотальному и интракапсулярному удалению опухоли.</p> <p>119. Принципы хирургического вмешательства при опухолях хиазмально-селлярной области.</p> <p>120. Методы оперативных вмешательств при опухолях щитовидной железы. Показания, противопоказания.</p> <p>121. Послеоперационная терапия опухолей головного мозга. Борьба с осложнениями.</p> <p>122. Классификация опухолей спинного мозга и их клиническая характеристика.</p> <p>123. Клинические симптомы поражения спинного мозга по длиннику при опухолях спинного мозга.</p> <p>124. Симптомы поражения спинного мозга в зависимости расположения опухоли к его поперечнику.</p> <p>125. Опухоли плечевого сплетения и периферических нервов.</p> <p>126. Методы нейровизуализации при опухолях спинного мозга и их интерпретация.</p> <p>127. Оптикохиазмальный арахноидит. Клиника. Диагностика. Показания к хирургическому лечению</p> <p>128. Арахноидит ЗЧЯ. с окклюзией ликворных путей и ММУ.</p> <p>129. Методы хирургических вмешательств при арахноидитах ЗЧЯ.</p> <p>130. Цистицеркоз головного мозга (больших полушарий, IV желудочка, основания мозга). Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>131. Эхинококкоз головного мозга, (пузырчатая, альвеолярные формы). Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>132. Аневризмы. Классификация. Клиника (геморрагический и догеморрагический период).</p> <p>133. Артериовенозные мальформации. Клиника в различные периоды. Диагностика.</p> <p>134. Артериосинусные соустья. Клинические признаки шунтирования. Вторичные симптомы.</p> <p>135. Кровоизлияние в мозг. Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>136. Ишемические инсульты. Классификация. Клиника в зависимости от типа инфаркта мозга.</p> <p>137. Ишемические инсульты. Диагностика. Лечение.</p> <p>138. Патология магистральных артерий головы и шеи. Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>139. Хирургия аневризм. Показания, противопоказания. Хирургические доступы.</p> <p>140. Профилактика и борьба с ангиоспазмом при разрыве аневризм, и после клипирования аневризм.</p> <p>141. Варианты лечения артерио-венозных мальформаций.</p>
--	---

	<p>142. Хирургия артерио-синусных соустьей. Показания, противопоказания. Методы лечения.</p> <p>143. Хирургическое лечение геморрагических инсультов. Показания, противопоказания, сроки вмешательства, методики .</p> <p>144. Методика вмешательств при патологии магистральных артерий головы и шеи.</p> <p>145. Ведение больных с церебро-васкулярной патологией в послеоперационном периоде</p> <p>146. Клиническая классификация черепно-мозговой травмы.</p> <p>147; Периоды клинического течения черепно-мозговой травмы с патофизиологическими характеристиками.</p> <p>148. Классификация ран мягких тканей головы.</p> <p>149. Клиника сотрясения головного мозга.</p> <p>150. Ушиб головного мозга. Клиника в зависимости от локализации ушиба. Клинико-морфологические критерии диагноза.</p> <p>151. Диффузное аксональное повреждение . головного мозга. Клиника Диагностика.</p> <p>152. Закрытые и открытые перелома свода черепа. Виды. Диагностика. Лечение.</p> <p>153. Переломы основания черепа. Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>154. Травматические субарахноидальные кровоизлияния. Диагностика. Лечение.</p> <p>155. Эпидуральные травматические гематомы. Особенности клинического течения (артериального, венозного генеза). Диагностика. Лечение</p> <p>156. Субдуральные гематомы. Особенности клинического течения в зависимости от источников кровотечения. Лечение.</p> <p>157. Внутримозговые травматические гематомы. Клиника гематом и их прорыва в желудочки мозга. Лечение.</p> <p>158. Внутривентрикулярные травматические гематомы. Клиника (характеристика сознания, общемозговые симптомы, симптомы поражения дна III-IV желудочков, горметония).</p> <p>159. Нарушения ликвородинамики в остром периоде ЧМТ .</p> <p>160. Открытая огнестрельная травма мирного и военного времени. Классификация. Клиника. Осложнения.</p> <p>ЧМТ при алкогольной интоксикации. Общие принципы диагностики. Лечение травматических повреждений черепа и мозга и алкогольной интоксикации.</p> <p>РКТ-диагностика черепно-мозговой травмы.</p> <p>Травматическая ликворея. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>Последствия черепно-мозговой травмы. Классификация.</p> <p>Посттравматический арахноидит (конвексальный, оптико-хиазмальный, ЗЧЯ).</p> <p>Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>Инфекционно-воспалительные осложнения ЧМТ. Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>Принципы интенсивной терапии при тяжелой ЧМТ</p> <p>Классификация травмы позвоночника и спинного мозга. Клиника. Диагностика</p> <p>Классификация огнестрельных и колото-резаных ранений позвоночника и спинного мозга.</p>
--	---

	<p>Клинические формы травматических поражений спинного мозга.</p> <p>Клиника травматических повреждений спинного мозга и позвоночника по их длиннику . Уточнение протяженности очага поражения спинного мозга.</p> <p>Инфекционно -воспалительные осложнения позвоночно-спинномозговой травмы.</p> <p>Клиника. Диагностика. Лечение.</p> <p>Особенности клинической картины спинномозговой травмы при алкогольной интоксикации. Диагностика. Лечение.</p> <p>Классификация травмы периферической нервной системы, общая симптоматика. Диагностика.</p> <p>Критерии оценки тяжести состояния при ЧМТ.</p> <p>Неотложная помощь при ЧМТ. Медикаментозная терапия.</p> <p>Критерии оценки состояния сознания и их клинические характеристики.</p> <p>Особенности оказания неотложной помощи при травме шейного отдела позвоночника.</p> <p>Псевдопаралитический синдром и тазовые нарушения при поражении грудного отдела позвоночника.</p> <p>Оказание неотложной помощи при открытой и огнестрельной травме позвоночника.</p> <p>Хирургическая тактика при ранениях покровов черепа, при линейных и вдавленных переломах костей черепа. Показания и сроки оперативных вмешательств.</p> <p>Хирургическое лечение оскольчатых переломов (при тяжелом и легком состоянии больных).</p> <p>Оперативные вмешательства при переломах основания черепа</p> <p>Принципы хирургической обработки огнестрельных проникающих ранений черепа.</p> <p>Показания для резекционной и костно-пластической трепанации при парабазальных травматических поражениях мозга</p> <p>Хирургическое лечение эпидуральных гематом. Выбор вида трепанации.</p> <p>Показания к вскрытию твердой мозговой оболочки.</p> <p>Хирургическое лечение субдуральных гематом. Варианты трепанации.</p> <p>Способы эвакуации гематом.</p> <p>Удаление внутримозговых и внутрижелудочковых гематом. Способы.</p> <p>Показания к дренажу желудочковой системы и декомпрессивной трепанации.</p> <p>Хирургическое лечение контузионных очагов головного мозга</p> <p>Пластика посттравматических дефектов костей черепа и твердой мозговой оболочки</p> <p>Хирургическое лечение посттравматических абсцессов головного мозга. Методы лечения.</p> <p>Хирургическое лечение закрытых повреждений позвоночника и спинного мозга.</p> <p>Показания и противопоказания к ранней ламинэтомии.</p> <p>Показания и противопоказания к оперативному лечению травматических повреждений плечевого сплетения и периферических нервных стволов. Оперативные доступы.</p> <p>Морфологическая сущность остеохондроза позвоночника. Патогенез, патогенетическая классификация.</p>
--	--

	<p>Клиника поясничного остеохондроза, (рефлекторно-болевые, компрессионные процессы.)</p> <p>Клиника шейного остеохондроза. (Компрессионные корешковые синдромы.</p> <p>Цервикальная миелопатия. Синдром позвоночной артерии.)</p> <p>Дифференциальный диагноз вертеброгенной миелопатии с внутрипозвоночными новообразованиями, дегенеративными заболеваниями спинного мозга, воспалительными заболеваниями позвоночника.</p> <p>Хирургические методы лечения остеохондроза позвоночника.</p> <p>Эпилепсия. Классификация. Эписиндром при опухолях головного мозга.</p> <p>Особенности эписиндрома при менингиомах, глиомах, метастатических поражениях мозга, воспалительных, сосудистых и паразитарных заболеваниях мозга.</p> <p>Особенности посттравматического эписиндрома и при острой и хронической алкогольной интоксикации. Клиника эписиндрома. Лечение.</p> <p>Консервативное лечение эпилепсии.</p> <p>Варианты хирургического лечения эпилепсии. Показания к операции.</p> <p>Методы получения спинномозговой жидкости: Lp, Zp, Vp. Показания, противопоказания, диагностическое и лечебное значение.</p> <p>Патологические типы изменения спинномозговой жидкости и их диагностическое значение.</p> <p>Дислокационные синдромы при опухолях головного мозга. Критерии диагностики.</p> <p>Тактика ведения больного.</p> <p>Опухоли краниовертебрального перехода. Клиника, диагностика.</p> <p>Принципы хирургического и комбинированного лечения.</p> <p>Опухоли “конского хвоста”. Клиника, диагностика. Принципы хирургического и комбинированного лечения. Дифференциальная диагностика опухоли “конского хвоста” с каудитом и дискогенной компрессией.</p> <p>Сдавление головного мозга. Виды сдавления. Клиника, диагностика.</p> <p>Принципы консервативного и хирургического лечения.</p> <p>Абсцессы головного мозга. Виды и источники абсцедирования.</p> <p>Клиника, диагностика. Принципы консервативного, комбинированного и хирургического лечения.</p> <p>Гидроцефалия. Классификация, клиника, диагностика. Хирургическое лечение.</p> <p>Диагностика и неотложная помощь при остром окклюзионном гидроцефальном приступе.</p>
--	--

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ по дисциплине «Нейрохирургия»

Инструкция: выберите один правильный ответ:

1. Чаще для лечения отека мозга при эпилептическом статусе используют следующие препараты:

А. MACROBUTTON HTMLDirect Вазодилататоры.

Б. MACROBUTTON HTMLDirect Антигипоксантаы.

В. Глюкокортикоиды.

Г. Осмодиуретики.

Д. Салуретики.

2. У больного жалобы на боли в области локтя с иррадиацией по ульнарному краю предплечья до мизинца и 4-ю пальца, снижена чувствительность в зоне иннервации нерва. Что поражено?

А. MACROBUTTON HTMLDirect Передний рог на уровне С8.

Б. Корешок С8 в межпозвонковом отверстии.

В. Лучевой нерв на уровне локтевого сустава (борозды).

3. Больной в течение некоторого времени нес тяжести на правом плече, после чего у него развился паралич правой руки. При объективном обследовании выявлено: правую руку поднять не может, невозможны и другие движения ею, сухожилия и периостальные рефлексы с правой руки не вызываются, гипотония справа. Гипестезия на всей правой руке с расстройством всех видов чувствительности. Что поражено?

А. MACROBUTTON HTMLDirect Корешки шейного утолщения справа.

Б. Плечевое сплетение справа.

В. Спинной мозг на уровне шейного отдела: от С5 до ТН 1.

4. У больного резкие боли в пояснице с иррадиацией в ноги, больше слева, отсутствуют движения в левой стопе, в правой - снижена сила. Ахиллов рефлекс слева отсутствует, справа снижен. Снижен коленный рефлекс слева. Снижение всех видов чувствительности по наружной и передней поверхности голени, стопы, больше слева. Легкое затруднение мочеиспускания. Где находится очаг?

А. MACROBUTTON HTMLDirect В межпозвонковых отделах поясничного отдела.

Б. В области конского хвоста, на уровне L3-4.

В. В поясничном утолщении спинного мозга.

Г. В поясничном сплетении.

5. У больного отмечен феномен "свисающей головы", ограничены экстензия, флексия и латерофлексия шеи, гипотрофия верхней порции трапециевидных мышц, флексоров шеи, надостных мышц. Где очаг?

А. MACROBUTTON HTMLDirect В стволе головного мозга.

Б. В периферическом двигательном нейроне на уровне С1-4.

В. В периферическом нейроне на уровне С4-7.

6. У больного выявлен вялый парез проксимальных мышц плечевого пояса с ограничением поднятия руки до горизонтали, наружной и внутренней ротации плеча. Где очаг?

А. MACROBUTTON HTMLDirect В периферическом двигательном нейроне на уровне С4-6.

Б. В периферическом двигательном нейроне на уровне С6-ТН2.

В. В надсегментарных двигательных путях шейного отдела спинного мозга.

7. У больного выявлен дистальный вялый парез руки: кисть свисает, ограничена флексия и экстензия в лучезапястном и локтевом суставах, пронация и супинация кисти, флексия и экстензия пальцев руки. Где очаг?

А. MACROBUTTON HTMLDirect В верхних первичных пучках плечевого сплетения.

Б. В периферическом двигательном нейроне на уровне C6-C8.

В. В надсегментарных образованиях на уровне шейного утолщения.

8. Назовите уровень поражения, если у больного ограничено сгибание и разгибание в колене, движения в голеностопном суставе и суставах стопы, гипотрофия мышц голени и стопы, снижен ахиллов рефлекс:

А. MACROBUTTON HTMLDirect Эпиконус.

Б. Периферический двигательный нейрон на уровне L5-S2.

В. Конус.

9. У больного выявлен проксимальный периферический парез ноги с ограничением сгибания, разгибания, приведения и отведения в тазобедренном суставе, сгибания и разгибания в коленном суставе. Назовите уровень поражения:

А. MACROBUTTON HTMLDirect Периферический двигательный нейрон на уровне L1-L4.

Б. Периферический двигательный нейрон на уровне крестцового сплетения.

В. Эпиконус.

10. Больной предъявляет жалобы на затруднение откашливания, громкой речи, икоту, отмечается полипноэ, извращение движений подложечной области при вдохе и выдохе, на рентгенограмме ограничение движения диафрагмы справа. Что поражено?

А. MACROBUTTON HTMLDirect Диафрагмальный нерв справа.

Б. Корешок C2 справа.

В. Дыхательный центр в стволе мозга.

11. К кардинальным симптомам артериальных аневризм кавернозной части внутренней сонной артерии относятся все перечисленные, кроме:

А. MACROBUTTON HTMLDirect Потери сознания.

Б. Экзофтальма.

В. Поражения III, VI, IV черепно-мозговых нервов.

Г. Сосудистых шумов.

Д. Эпилептических припадков.

12. К основным признакам, характеризующим мешотчатые аневризмы супраклиноидной части внутренней сонной артерии, относятся все перечисленные, кроме:

А. MACROBUTTON HTMLDirect Экзофтальма.

Б. Болей в лобно-височной области.

В. Поражения III пары черепно-мозговых нервов.

Г. Гомонимной гемианопсии.

Д. Снижения зрения.

13. При разрыве аневризм передней мозговой передней соединительной артерии у больных отмечается все перечисленное, кроме:

А. MACROBUTTON HTMLDirect Менингеального синдрома.

Б. Экзофтальма.

В. Преходящих парезов в конечностях.

Г. Нарушений полей зрения.

Д. Психических расстройств.

14. Каков общий принцип кровоснабжения периферической нервной системы?
- А. Периферические нервные стволы всех уровней получают приносящие ветви от магистральных артерий конечности и дополнительные от рядом расположенных сосудов, их ветви образуют периневральное сплетение, веточки которого распадаются на все более мелкие сосуды, образующие внутринервное сплетение.
 - Б. Периферические нервы снабжаются кровью длинными ветвями магистрального сосуда, прилегающего к нерву и питающего его диффузией и осмосом.
 - В. Периферические нервы питаются поперечными сегментарными ветвями основной артерии соответствующей конечности.
15. При разрыве артериальных аневризм средней мозговой артерии отмечается все перечисленное ниже, кроме:
- А. MACROBUTTON HTMLDirect Головной боли.
 - Б. Пареза VI нерва.
 - В. Субарахноидальных паренхиматозных кровоизлияний.
 - Г. Гемипарезов.
 - Д. Психических расстройств.
16. Причинами развития очаговых неврологических симптомов обычно являются:
- А. Субарахноидальные кровоизлияния.
 - Б. Острое расширение субарахноидальных щелей.
 - В. Внутримозговая гематома.
 - Г. Ангиоспазм.
 - Д. Правильно В и Г.
17. Под открытой черепно-мозговой травмой следует понимать:
- А. Любое повреждение мягких тканей головы.
 - Б. Рану с повреждением апоневроза.
 - В. Совпадение раны с переломом черепа.
 - Г. Скальпированную рану.
 - Д. Все перечисленное.
18. Ушиб головного мозга средней тяжести как правило не сопровождается:
- А. Утратой сознания более часа.
 - Б. Утратой сознания на несколько суток.
 - В. Стволовой симптоматикой.
 - Г. Двухсторонней очаговой симптоматикой.
 - Д. Субарахноидальным кровоизлиянием.
19. К вегетативно-сосудистым нарушениям, наблюдаемым при сотрясении головного мозга, относится:
- А. Головная боль.
 - Б. Светобоязнь.
 - В. Повышенная потливость, озноб.
 - Г. Тошнота.
 - Д. Все перечисленное.
20. К астеническим симптомам, наблюдаемым при сотрясении головного мозга, относится:
- А. Головная боль.
 - Б. Повышенная потливость.
 - В. Повышенная утомляемость.

Г. Головокружение.
Д. Раздражительность.

ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

1. 35-летняя пациентка за последнее время заметила снижение слуха и шум в левом ухе. Полтора года тому появилась неустойчивость при ходьбе, умеренные головные боли по утрам, сопровождавшиеся тошнотой. На протяжении нескольких месяцев отметила онемение щеки. Соматически здорова. Артериальное давление нормальное. Обоняние сохранено. Острота зрения 0,8 симметрична. На глазном дне – легкая ступенчатость височных контуров дисков зрительных нервов. Глазодвигательных нарушений нет. Горизонтальный нистагм 1 ст. влево. Отсутствует роговичный рефлекс слева. Болевая гипестезия лица слева. Гипотония жевательной мышцы слева. Легкий мимический парез слева. Гипакузия слева. Вкусовая анестезия слева. Общее угнетение сухожильно-мышечных рефлексов. Легкая дисметрия слева. На краниограмме – пороз спинки турецкого седла. Рентгенография по Стенверсу – расширение внутреннего слухового прохода слева.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

2. 5-летняя девочка около полугода отмечает головные боли, сопровождающиеся рвотой, особенно по утрам. Головная боль локализуется в затылочной области. Иногда состояние ребенка, возникает относительно острое усиление головной боли, многократная рвота, замедление пульса, нерегулярное дыхание, тоническое напряжение рук и ног, оглушение. Если ребенок наклоняет голову вперед, то возникает облегчение состояния. Ухудшения возникают преимущественно при резких движениях с поворотом головы. Около 2-3 месяцев отмечены пошатывания при ходьбе и невозможность стоять. Менингеальных знаков нет. Вынужденное положение головы – легкий наклон вперед. Частота пульса 58 ударов в минуту. Горизонтальный нистагм в обе стороны. Сглажена правая носогубная складка. Роговичные рефлексы снижены. На глазном дне – ступенчатость дисков зрительных нервов. Гипотония мышц рук и ног. Сухожильные рефлексы снижены, поверхностные брюшные истощаемы. Симптом Пусеппа слева. В пробе Ромберга – падение назад без компенсаторных движений.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

3. 18-летний пациент болен около недели, когда повысилась температура до 39,5°C. На 2-е сутки заболевания возникла интенсивная боль в правом ухе, гнойные выделения из наружного слухового прохода. Диагностирован мезотимпанит. За 2 дня до госпитализации повысилась температура до 41 °, появилась интенсивная диффузная головная боль, сопровождающаяся рвотой. При поступлении в ЛОР-отделение жаловался на неустойчивость при ходьбе.

Пульс 58/мин. Острота зрения 0,8 с обеих сторон. На глазном дне – ступенчатость контуров диска зрительного нерва справа и смазанность височного контура слева. Горизонтальный нистагм 1 ст. вправо. Гипотония мышц правой руки и ноги. Интенционное дрожание при пальценосовой и пяточно-коленной пробах справа. Атаксия при ходьбе. В пробе Ромберга пошатывается вправо. Справа – острый гнойный мезотимпанит справа.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

4. 52-летний пациент, страдавший хроническим абсцессом легкого, несколько месяцев стал замечать упорную головную боль в височно-лобных зонах, онемение и слабость левых руки и ноги. Снизилась память. Отмечен субфебрилитет по вечерам. Около месяца нарастает слабость руки и ноги. Пульмонолог отметил на рентгенограмме увеличение очага поражения в легком. В анализе крови – умеренный лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЕ 38 мм/час. Пульс 62 в минуту. Болезненность при перкуссии правой лобно-височной области. Зрачки равны. На глазном дне – ступенчатость височных контуров дисков зрительных нервов. Сглаженность левой носогубной складки. Выраженный левосторонний гемипарез, преимущественно в руке со спастической гипертонией. Болевая и температурная гипестезия слева. При эхоэнцефалометрии смещение срединных структур головного мозга справа налево на 7 мм. Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

5. 52-летний пациент через год после лобэктомии слева по поводу рака легкого стал отмечать затруднения при письме и чтении, потерял способность к простейшим подсчетам на бумаге и в уме. Примерно через три месяца появилась головная боль с тошнотой и рвотой, за последнее время не стал узнавать лиц окружающих. Острота зрения 0,9 на оба глаза. Снижение роговичного рефлекса справа. Путает названия предметов: вместо «ручка» говорит «то, чем пишут». Не понимает отношений, выраженных предлогами «над» и «под», не может считать, выполнить простые арифметические действия. На краниограмме истончение спинки турецкого седла. Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

6. 29-летний пациент, страдавший заболеваниями среднего уха, заметил в течение 3 недель гнойные выделения из левого уха. Повысилась температура тела, возникали головные боли и рвота. Снижился слух на левое ухо. Соматически здоров. Температура 38°С. Умеренный лейкоцитоз крови, СОЭ 40 мм/час. Пульс 60 в мин. На глазном дне – ступенчатость височных контуров дисков зрительных нервов. Правосторонняя гемианопсия. Сухожильные рефлексы слева выше. Симптомы Бабинского и Чаддока слева. Путает названия предметов: вместо «ручка» говорит «то, чем пишут», помогает подсказка названия предмета. В речи преобладают глаголы и вводные слова. Смещение срединных структур головного мозга. Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

7. 55-летний пациент в последние 2 года отмечает приступы потери сознания с прикусом языка, начинающиеся с подергивания левой стопы. Позже возникали головные боли с тошнотой, усиливающиеся по утрам. За последний год отмечал слабость в левой, затем в правой ноге. Соматически здоров. Острота зрения 0,8 симметрично. Начальный застой на глазном дне. Сглажена левая носогубная складка. Парез слева руки и ноги, легкий парез правой ноги. Гемипаретическая походка. Мышечный тонус повышен в ногах и левой руке. Оживление сухожильных и периостальных рефлексов слева. Брюшные рефлексы истощаются слева. Рефлекс Бабинского слева. Клонус левой стопы. На рентгенограмме черепа разрушение кости по типу «головы медузы» на границе лобной и теменной костей. Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

8. 22-летняя пациентка в течение 2 лет отмечает судорожные приступы с потерей сознания, учащающиеся до 2-3 в месяц. В начале приступа отмечает «запах горелого

мяса». Около года отмечены утренние головные боли, сопровождающиеся тошнотой и рвотой, «туманом в глазах». Постепенно снижается острота зрения и возникло чувство «двоения». Пульс 58/мин. Стушеванность дисков зрительных нервов с выстоянием их в стекловидной тело и краевыми кровоизлияниями в ткань диска. Острота зрения – слева 0,3, справа 0,1 не корригируемая линзами. Птоз справа. Мидриаз справа. Адверсия правого глазного яблока, ограничение движений его вверх, вниз и кнутри. Снижение роговичного рефлекса справа. Отклонение языка влево. Неловкость и снижение силы мышц левой руки. Повышение сухожильных рефлексов слева. Клонус надколенника слева. Симптомы Бабинского и Оппенгейма слева. Пошатывание влево в пробе Ромберга. Во время осмотра состояние пациентки ухудшилось – усилилась головная боль, побледнела, голова запрокинулась, наблюдалась повторная рвота. Пульс 48 в минуту. На краниограмме – разрушение спинки турецкого седла. При эхоэнцефалометрии смещение срединных структур головного мозга справа налево на 10 мм. На каротидных ангиограммах смещение средней мозговой артерии вверх, передней мозговой артерии справа налево. В области сфеноидального гребня сосудистая сеть.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

9. 45-летний пациент в течение года отмечает сильную головную боль с рвотой, преимущественно по утрам, с локализацией в основном в лобной области. В последнее время стал равнодушным и апатичным. Соматически здоров. Аносмия справа. Острота зрения справа 0,3, слева 0,8. Концентрическое сужение полей зрения справа. Атрофия диска зрительного нерва справа, стушеванность границ диска зрительного нерва слева. Симптомы Бабинского и Чаддока слева. Память снижена. Симптомы орального автоматизма. На краниограмме – остеопороз спинки турецкого седла. На КАГ – определяется сосудистая сеть в правой лобной доле. Гипертрофия лобно-полярной ветви передней мозговой артерии, смещенной справа налево, сифон прижат.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

10. 40-летний пациент за последние 3 года отмечал головные боли с тошнотой. В течение года раз в месяц возникают генерализованные судорожные приступы с прикусом языка и неудержанием мочи. Родственники отметили равнодушие больного, неопрятность и пренебрежение гигиеной. Соматически здоров. Гипосмия справа. Стушеванность дисков зрительных нервов. Слабость мышц лица и конечностей слева. Патологические стопные разгибательные рефлексы слева. Неловкость при ходьбе. Вялость, общая замедленность движений, речи, инертность и безынициативность, отсутствие критики к своему состоянию. Смещение срединных структур мозга справа налево на 6 мм. КАТ – в проекции правой лобной доли зона пониженной плотности, не имеющая границ.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

11. 40-летняя пациентка за последний год отмечала нарастающие головные боли с рвотой. Отмечены затруднения в самообслуживании, при одевании, пользовании посудой. Нарушена ориентировка в месте и времени. Соматически здорова. Сухожильные рефлексы справа выше. Симптом Бабинского справа. Гемигипестезия справа. Пациентка не может построить «домик» из спичек, не может нарисовать план комнаты, не может одеться, зажечь спичку, не знает названия пальцев рук и ног. Утрачено чувство локализации на правой половине тела. Стушеванность височных границ дисков зрительных нервов. Выпрямление спинки турецкого седла. Смещение срединных структур головного мозга.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

12. 25-летний пациент за последние 2 года отмечает головные боли. В течение полугода головные боли сопровождаются рвотой. Около 3 месяцев появилось пошатывание при ходьбе с падением влево. Стали неловкими движения в левой руке. При наклоне головы влево и вперед головная боль облегчается. Стушеванность дисков зрительных нервов. Горизонтальный нистагм 1 ст. влево. Вынужденное положение головы – наклон вперед. Гипотония мышц левой руки и ноги. Промахивание при пальценосовой пробе слева. Адиадохокinez с гиперметрией слева. В позе Ромберга пошатывается назад и влево. На краниограмме остеопороз турецкого седла.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

14. 30-летняя пациентка отмечала нарастающие головные боли с рвотой. Отметила безразличие к работе, к семье, снижение памяти. Муж рассказал, что пациентка не контролирует мочеиспускание. Застойные диски зрительных нервов с кровоизлияниями. Хватательный рефлекс слева. Рефлексы орального автоматизма. Симптом Бабинского слева. Вялость и безинициативность, замедленность движений, снижение критики к своему состоянию, Смещение срединных структур головного мозга справа налево на 5 мм.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

15. 40-летний мужчина в течение 9 месяцев жаловался на нарастающую слабость в ногах и затруднения при ходьбе. 4 месяца тому, как стал отмечать императивные позывы к мочеиспусканию. Около полугода отмечено онемение книзу от уровня сосков. Отчетливая слабость в ногах отмечена около 8 месяцев. Черепные нервы не поражены. Равномерное значительное снижение силы мышц ног с повышением тонуса разгибателей. Клонусы стоп и патологические стопные разгибательные рефлексы. Болевая гипестезия на уровне 3-5 грудных сегментов. Болевая, температурная и глубокая анестезия с уровня реберной дуги симметрично. Наклонность к императивным позывам. При люмбальной пункции давление 110 мм вод.ст. При сдавливании шейных вен давление ликвора не повышается. Белок ликвора 1,4 г/л, цитоз 3 /мкл.

Вопросы. 1. Формулировка клинического диагноза. 2. Тактика. 3. Дифференциальный диагноз.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЦНМБ (<http://www.emll.ru>)

8.1. Основная литература

1. Лебедев В. В., Крылов В. В., Тиссен Т. П., Халчевский В. М. Компьютерная томография в неотложной нейрохирургии : учеб. пособие для послевуз. проф. образования врачей / В. В. Лебедев [и др.]. — М. : Медицина, 2005 г. — 355, [1] с. : ил. ; 22 см. — (Учебная литература для слушателей системы последипломного образования). — ISBN 5-225-04782-3.

2. Григоренко А. П., Хомяков С. В., Хомяков В. С., Кривецкий В.В. Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии и неврологии : (учебное пособие для врачей и клинических ординаторов) / А. П. Григоренко [и др.] ; Гос. образоват. учреждение высш.

проф. образования "Белгор. гос. ун-т". — Белгород :Логия, 2007 г. — 110 с. : ил. ; 29 см. — ISBN 5-902015-09-X.

3. Крылов В. В., Буров С. А., Гринь А. А., Дашьян В. Г., Левченко О. В. Лекции по нейрохирургии : учебник для студентов медицинских вузов / [авт. коллектив: В. В. Крылов и др.] ; [под ред. В. В. Крылова]. — Москва : Т-во науч. изд. КМК, 2007 г. — 233 с., [23] л. цв. ил. : ил. ; 21 см. — ISBN 978-5-87317-380-8.

4. Крылов В. В., Буров С. А., Гринь А. А., Дашьян В. Г., Левченко О. В. Лекции по нейрохирургии [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / [авт. коллектив: В. В. Крылов и др. ; под ред. В. В. Крылова]. — Второе, испр. изд. — Москва ; Автор. акад. : Товарищество науч. изд. КМК, 2008 г. — 233 с., [23] л. цв. ил. : ил. ; 22 см. — ISBN 978-5-87317-499-7.

5. Можаяев С. В. Нейрохирургия [Текст] : учебник для вузов : для студентов вузов, обучающихся по специальностям 060101 - "Лечебное дело", 060102 - "Акушерское дело", 060105 - "Стоматология" / С. В. Можаяев, А. А. Скоромец, Т. А. Скоромец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009 г. — 479 с. : ил., портр., табл. ; 22 см. — ISBN 978-5-9704-0922-0.

8.2. Дополнительная литература

1. Парфенов В. А. Нервные болезни. Общая и частная неврология и нейрохирургия [Текст] : клинические задачи и тесты : учебник для студентов к использованию в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы ВПО по специальности 060101 "Лечебное дело" / В. А. Парфенов, Н. Н. Яхно, И. В. Дамулин ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова. — Москва : Медицинское информационное агентство, 2014 г. — 367 с. : ил. ; 21 см. — (Учебник). — ISBN 978-5-9986-0199-6.

2. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия [Текст] : в 2 томах : учебник : для студентов медицинских вузов / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова

Т. 2 : Нейрохирургия. — 2010 г. — 419 с. : ил.. — ISBN 978-5-9704-1489-7 ((Т. 2)).

3. Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия [Текст] : учебник в двух томах : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 31.05.01 "Лечебное дело" по дисциплине "Неврология, медицинская генетика и нейрохирургия" / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. — 4-е издание, дополненное. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018 г. — 24 см. — (Учебник). — ISBN 978-5-9704-4706-2 (общ.).

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. <http://www.medmatrix.org/MedicalMatrix> (медицинские журналы в электронном формате).
2. <http://content.nejm.org/> Журнал медицины Новой Англии (статьи, представленные в полном объеме).
3. <http://www.medicalstudent.com> MedicalStudent.com - цифровая библиотека авторитетной медицинской информации и медицинским образованием для всех студентов медицины (иностранные полнотекстовые справочники, книги и журналы).

4. <http://www.slackinc.com/matrix-> Медицинская матрица (иностранные полнотекстовые книги, журналы, выход на medline).
5. LibNavigator- удобный инструмент для поиска библиографических описаний, обеспечивает доступ к полнотекстовым документам электронных коллекций, помощник при составлении библиографических справочников.
6. <https://arbicon.ru/>- крупнейшая межведомственная межрегиональная библиотечная сеть страны, располагающая мощным совокупным информационным ресурсом и современными библиотечно-информационными сервисами.
7. .MEDLINE withFullText- доступ к фондам национальной библиотеки национальных медицинских институтов США.
8. . Федеральная электронная медицинская библиотека- электронная справочная система Министерства здравоохранения РФ.
9. <http://window.edu.ru/>— Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет - ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.
10. <http://www.twirpx.com/>- Сайт полнотекстовых документов для учебного процесса по различным направлениям, в том числе и по медицине. Медицинские дисциплины включают в себя более 16 тысяч полнотекстовых изданий. Необходима только регистрация пользователя для получения доступа к полному тексту.
11. <http://6years.net/> – Сайт, позволяющий получить через регистрацию и свободный доступ к полнотекстовым документам, обучающим учебным фильмам и многому другому, необходимому для учебного процесса.
12. <http://www.med-site.narod.ru/>- Электронная медицинская энциклопедия (представлены описания различных заболеваний, справочник лекарств и др.).
13. <http://medicinform.net/>— Медицинская информационная сеть (представлена подборка статей по медицине и здоровью, рефераты и истории болезней, коллекция полнотекстовых бесплатных версий книг.
14. <http://www.pnas.org> –труды национальной академии наук США.
15. <http://www.sciencedirect.com>– архив научных журналов.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Общие рекомендации по изучению дисциплины

Теоретический материал дисциплины «Нейрохирургия» изучается в течение трех семестров в соответствии с учебным планом.

Самостоятельная внеаудиторная работа ординаторов обеспечена электронными учебно-методическими ресурсами, возможностью общения ординатора с преподавателем посредством электронной почты, доступом в Internet.

Основу курса составляют занятия лекционного типа, которые представляются систематически в сочетании с занятиями семинарского типа. Аудиторные занятия (лекции и семинары) объединены с самостоятельной внеаудиторной работой ординаторов над рекомендуемой литературой, заданиями, представленными в данном учебном комплексе, а также заданиями, которые выдаёт преподаватель.

Основной целью занятий лекционного типа является формирование у ординаторов системы компетенций по основным теоретическим аспектам.

Цель занятий семинарского типа:

- развитие навыков и компетенций работы в команде и самостоятельной исследовательской деятельности;

- отработка навыков аргументированной защиты выводов и предложений.
- углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельной работы;
- проверить эффективность и результативность самостоятельной работы обучающихся над учебным материалом;
- привить будущим врачам навыки поиска, обобщения и изложения учебного материала в аудитории, развить навыки самостоятельной исследовательской деятельности;
- выработать умение формулировать, обосновывать и излагать собственное суждение по обсуждаемому вопросу, умение отстаивать свои взгляды.

Выбор тем занятий семинарского типа обосновывается методической взаимосвязью с программой курса и строится на узловых темах. Планы семинарских занятий подготовлены в соответствии с ФГОС и программой курса.

Желательно при подготовке к семинару придерживаться следующих рекомендаций:

1. При изучении нормативной литературы, учебников, учебных пособий, конспектов лекций, Интернет-ресурсов и других материалов необходима его собственная интерпретация. Не следует жёстко придерживаться терминологии лектора, а правильно уяснить сущность и передать её в наиболее удобной форме.

2. При изучении основной рекомендуемой литературы следует сопоставить учебный материал темы с конспектом, дать ему критическую оценку и сформулировать собственное умозаключение и научную позицию. При этом нет необходимости составлять дополнительный конспект, достаточно в основном конспекте сделать пояснительные записи (желательно другим цветом).

3. Кроме рекомендуемой к изучению основной и дополнительной литературы, студенты должны регулярно (не реже одного раза в месяц) просматривать специальные журналы, а также Интернет-ресурсы, сообщать на семинарах и обсуждать информацию, которую содержат новейшие публикации по основным вопросам, изучаемым в рамках изучаемой дисциплины. Ряд вопросов учебного материала рассматриваются на семинарских занятиях в виде подготовленных ординаторами сообщений, с последующим оппонированием и обсуждением всей группой. Семинары по отдельным темам проходят с обязательным решением задач, которые выдаются преподавателем на занятии.

Своевременная и качественная подготовка к семинару и выполнение заданий является необходимым условием итоговой аттестации по дисциплине.

При изучении дисциплины ординаторами используются следующие информационные технологии и инновационные методы:

- электронный вариант рабочей программы;
- ресурсы электронной библиотечной системы;
- ресурсы Интернет;
- мультимедийная техника;
- студенты могут получать консультации по SKYPE, E-mail.

Преподаватель, читающий дисциплину, ведет учет посещаемости и осуществляет контроль за выполнением самостоятельной работы. Текущий контроль заключается в мониторинге выполнения учебной программы дисциплины на аудиторных занятиях и оценке работы на практических занятиях.

Время для выполнения семестрового задания ординатор выбирает самостоятельно. Время на подготовку к зачету ординатор регулирует самостоятельно.

10.2. Методические указания по подготовке научного доклада

Подготовка доклада выступает в качестве одной из важнейших форм самостоятельной работы ординаторов.

Доклад представляет собой исследование по конкретной проблеме, изложенное перед аудиторией слушателей. Эффективность выступления ординатора на семинаре во многом зависит от правильной организации самого процесса подготовки доклада.

Работа по подготовке доклада включает не только знакомство с литературой по избранной тематике, но и самостоятельное изучение определенных вопросов. Она требует от ординатора умения провести анализ изучаемых экономических процессов, способности наглядно представить итоги проделанной работы, и что очень важно – заинтересовать аудиторию результатами своего доклада. Следовательно, подготовка доклада требует определенных навыков.

Подготовка доклада включает несколько этапов работы:

1. Выбор темы доклада.
2. Подбор материалов.
3. Составление плана доклада. Работа над текстом.
4. Оформление материалов выступления.
5. Подготовка к выступлению.

Выбор темы доклада

Подготовка к докладу начинается с выбора темы будущего выступления. Практика показывает, что правильно выбрать тему – это значит наполовину обеспечить успешное выступление. Конечно же, определяющую роль в этом вопросе играют интересы, увлечения и личные склонности ординатора, непосредственная связь темы доклада с будущей или настоящей практической работой. Определенную помощь при избрании темы может оказать преподаватель, ведущий семинарские занятия или читающий лекционный курс. И все-таки при выборе темы и ее формулировке необходимо учитывать следующие требования:

1. Тема выступления должна соответствовать Вашим познаниям и интересам. Здесь очень важен внутренний психологический настрой. Интерес порождает воодушевление, возникающее в ходе работы над будущим докладом. Тема, ставшая для Вас близкой и волнующей, способна захватить и увлечь аудиторию слушателей.

2. Не следует выбирать слишком широкую тему научного доклада. Это связано с ограниченностью докладчика во времени. Студенческий доклад должен быть рассчитан на 10-15 минут. За такой промежуток времени докладчик способен достаточно полно и глубоко рассмотреть не более одного – двух вопросов.

3. Научный доклад должен вызвать интерес у слушателей. Он может содержать какую-либо новую для них информацию или изложение спорных точек зрения различных авторов по освещаемой проблеме.

Определив и обозначив цель доклада, в дальнейшем следует приступить к подбору материалов. А это уже второй этап подготовительной работы.

Подбор материалов

Изучение литературы по выбранной теме желательно начинать с просмотра источников. Это позволит получить общее представление о вопросах исследования. Дальнейший поиск необходимой информации предполагает знакомство с тремя группами источников. Первая группа – это учебники и учебные пособия по патологии. Вторая группа включает монографии, научные сборники, справочники. К третьей группе относятся материалы периодической печати – журнальные и газетные статьи.

Составление плана доклада

Работа над текстом

После того, как работа по подбору источников завершена и имеется определенное представление об избранной теме, можно составить *предварительный план*. При этом необходимо учесть, что предварительно составленный план будет изменяться и корректироваться в процессе дальнейшего изучения темы. И хотя этот план не имеет конкретно обозначенных границ, его составление позволит сформировать основу создаваемого доклада и уже на этом этапе обозначить контуры будущего выступления. В

дальнейшем, по мере овладения изучаемым материалом, начальный план можно будет дополнять, совершенствовать и конкретизировать.

Работу над текстом будущего выступления можно отнести к наиболее сложному и ответственному этапу подготовки научного доклада. Именно на этом этапе необходимо произвести анализ и оценку собранного материала, сформулировать окончательный план.

Приступая к работе над текстом доклада, следует учитывать структуру его построения.

Научный доклад должен включать три основные части: вступление, основную часть, заключение.

После написания доклада следует приступить к его оформлению.

Оформление материалов выступления

Подготовленный доклад и будущее выступление в аудитории направлено на его слуховое восприятие. Устная речь предоставляет оратору дополнительные средства воздействия на слушателей: голос, интонация, мимика, жесты. Однако одновременно следует успешно использовать способность слушателей видеть. Для этого необходимо оформить результаты и подготовить презентацию доклада.

Для того чтобы сделать максимально *наглядными* доказательства выдвигаемых в докладе положений, обоснование сделанных выводов и предложенных рекомендаций, следует использовать дополнительные материалы (схемы, таблицы, графики, диаграммы и т.п.), которые могут быть оформлены в виде плакатов, компьютерной презентации или слайдов. В этой связи очень важно заранее узнать, какими техническими возможностями вы будете располагать в зале, где будет проходить выступление (практически все аудитории НИИ НДХиТ оснащены необходимым мультимедийным оборудованием). Обязательным требованием к оформлению таких материалов является наличие обоснованных ссылок на них в тексте доклада. Все эти дополнительные материалы должны быть пронумерованы в соответствии с последовательностью упоминания в докладе. Важно перечислить *источники* данных, исходя из которых построены эти графики, таблицы, диаграммы и т.д., и выводы, которые можно сделать на их основании, т.е. обосновать их использование.

Презентация представляет собой процесс представления основных результатов, полученных в результате самостоятельного исследования. Для более наглядного представления результатов рекомендуется использовать технические средства для демонстрации видео и фото – материалов. Результаты, представленные в таблицах и схемах в форме компьютерной презентации, помогают в восприятии информации. Для компьютерной презентации наиболее подходящей компьютерной программой является Power Point. Наиболее важное условие успешной презентации – это, с одной стороны, краткость, с другой стороны – максимальная информированность. Прежде чем приступать к подготовке презентации, необходимо определить целевую аудиторию и продолжительность выступления. Наиболее положительное впечатление производят короткие презентации (не более 7 минут), в которые демонстрируются основные результаты, представленные в наглядной форме понятным языком. При представлении результатов необходимо сосредоточиться на теме исследования и не отклоняться от нее. Необходимо понимать, что наибольший для слушателя интерес представляют не разбор существующих теорий по проблеме, а ваш вклад в разработку этой проблемы. Считается, что исследование осуществляется совместно с руководителем, поэтому представление результатов только от себя считается некорректным.

Рекомендуется цветом или жирным шрифтом выделять те ключевые фрагменты, на которых вы останавливаетесь при обсуждении. В слайдах компьютерной презентации не должно быть слишком много текста. Его сложно воспринимать. Приветствуется использование в компьютерной презентации фотографий, сделанных лично вами. Полученные вами результаты также лучше воспринимаются, когда они представлены в таблице и диаграмме. Но таблиц также не должно быть много. Лучший вариант одна – две

таблицы на всю презентацию и одна-две диаграммы. Весь объем презентации должен быть не более пятнадцати слайдов. Желательно заранее договориться с людьми, которым вы доверяете, по вопросу переключения слайдов. Также можно договориться о знаке, который будет сигналом к переключению слайдов.

Чтобы использование наглядных пособий при презентации произвело предполагаемый эффект, необходимо учитывать следующие правила:

1. Целесообразно использовать наглядный материал. Если же необходимость в его демонстрации отсутствует, применение будет только отвлекать внимание слушателей.
2. Изображения должны быть видны всем. Сложным статистическим таблицам следует придать доступную форму диаграмм или графиков.
3. Наглядные материалы необходимо демонстрировать аудитории, а не самому себе.
4. Тезисы доклада должны быть тесно связаны с изображением наглядных материалов.
5. Чтобы не отвлекать внимание аудитории, нужно своевременно их убирать и переходить к демонстрации других материалов.
6. Необходимо делать паузу в Вашем выступлении, если аудитория занята рассматриванием наглядных материалов.

Завершающим этапом работы над научным докладом является подготовка выступления.

Подготовка к выступлению

Подготовив материал для доклада, следует решить вопрос о записях к выступлению: готовить полный текст доклада, составить подробные тезисы выступления или приготовить краткие рабочие записи.

Обязателен ли полный текст доклада? Для начинающего докладчика составление полного текста доклада необходимо. Более опытные ораторы могут составить тезисы доклада.

Доклад представляет собой устное произведение, чтение вслух подготовленного текста недопустимо.

Подготовка к докладу с учетом правил и требований, приведенных в данной методической разработке, поможет ординаторам освоить более эффективные приемы ведения самостоятельной работы.

10.3. Методические указания по подготовке реферата

Написание реферата должно способствовать закреплению, углублению и обобщению знаний, полученных студентами за время обучения, и закреплению компетенций.

Выбор практических заданий осуществляется в соответствии с последней цифрой учебного шифра.

Цель написания реферата:

– закрепление и укрепление компетенций, творческий анализ конкретной темы учебной дисциплины.

При выполнении работы ординатору необходимо:

1. Обобщить приобретенные теоретические и практические знания.
2. Изучить рекомендуемую литературу.
3. Изложить в соответствии с выбранной темой все основные вопросы работы.

Тема реферата выбирается непосредственно самим ординатором в процессе обучения в соответствии с учебным шифром.

Тематика рефератов должна соответствовать учебной задаче данной дисциплины и наряду с этим увязываться с практическими требованиями науки и практической медицины.

Реальность тематики рефератов – это прежде всего ее научность, современность и направленность на получение ординаторами навыков самостоятельной творческой сознательной работы.

Реферат – это научное исследование ординатора, способствующее углубленному изучению учебного материала, развивающее способность к научному творчеству. Реферат позволяет оценить уровень знаний, навыков и компетенций самостоятельной работы студента.

Реферат включает:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (1-2 стр.)
4. Основная часть (до 20 стр.)
5. Заключение (1-3 стр.)
6. Список используемой литературы
7. Приложения (в случае необходимости).

Общий объем реферата (включая список литературы) 20-25 страниц, текст размещается на одной стороне стандартного листа формата А4. Все страницы должны быть сшиты в одной папке (типа скоросшивателя).

4. Реферат должен иметь содержание (оглавление) и полную нумерацию страниц в соответствии с содержанием.

5. Иметь титульный лист установленного образца (допускается заполнение титульного листа разборчивым подчерком).

При оформлении реферата необходимо выполнить следующие требования:

Реферат должен быть подготовлен в двух идентичных экземплярах. Один экземпляр, выполненный печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А4, переплетается в папку (типа скоросшивателя). Второй экземпляр представляется на электронном носителе.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: слева 3 см, справа – 1,0 см, сверху и снизу – по 2 см. Шрифт: Times New Roman Cyr, стиль Normal, размер шрифта 14pt, интервал 1,5; рисунки, схемы, графики и т.п. в формате 113x171; формулы набирать в редакторе Microsoft equation 2.0.10 кеглей без теней; сноски печатаются 10 кеглей через 1 интервал с табуляцией 0,4 и высотой 0,9 см; начинать сноски на каждой странице; нумерация текста – вверху страницы по центру.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Нумерация страниц начинается с титульного листа, но проставляется, начиная с введения, т.е. со страницы 3. Далее проставляется сквозная нумерация страниц, включая библиографию и приложения.

Основная часть реферата в зависимости от темы исследования и содержания излагается в виде текста, иллюстративных материалов (таблиц, чертежей, схем, диаграмм, гистограмм, рисунков) в различном сочетании. Иллюстративный материал (чертежи, схемы, диаграммы и т. п.) помещают в тексте в целях выявления свойств и характеристик объекта исследования или для лучшего понимания текста.

Цифровая и словесная информация о нескольких объектах, представленная рядом признаков, представляется в виде одной или нескольких таблиц. Последние используются для большей наглядности и возможности сравнения показателей. Таблицы имеют два уровня дифференциации текста: вертикальный – графы, горизонтальный – строки. Графы таблицы должны быть пронумерованы, если таблица располагается более чем на одной странице; на последующих страницах повторяются номера граф. В заголовках и подзаголовках строк и граф таблицы употребляются только общепринятые сокращения и условные обозначения.

Каждая таблица должна иметь заголовок. Заголовок и слово «Таблица» начинаются с прописной буквы. Заголовок не подчеркивается. Заголовок таблицы помещают на следующей строке от слова «Таблица» посередине страницы.

Таблицы помещаются в тексте работы сразу после ссылок на них. Они должны иметь сквозную нумерацию. Знак No при нумерации таблиц не ставится.

Если в тексте необходимо сослаться на таблицу, то следует указать номер таблицы. Разрывать таблицу и переносить ее часть на другую страницу можно только в том случае, если она целиком не уместится на одной странице. При переносе части таблицы на другую страницу над таблицей в правом верхнем углу страницы следует написать «продолжение таблицы» и указать ее номер.

Если таблица заимствована или рассчитана по данным статистического ежегодника или другого литературного источника, надо обязательно делать ссылку на первоисточник.

Графические материалы (схемы, диаграммы, графики и др.) помещаются в проекте в целях установления свойств и характеристик объекта или в качестве иллюстраций для лучшего понимания текста.

Графический материал должен располагаться непосредственно после текста, в котором о нем упоминается впервые, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к дипломному проекту.

Графический материал должен иметь тематическое наименование (название), которое помещается снизу. Под графическим материалом при необходимости помещают поясняющие данные (подрисовочный текст).

Графический материал основной части и приложений следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Научно-справочный аппарат реферата содержит две взаимосвязанные части: список использованных источников и литературы и подстрочные ссылки.

Оформление списка производится в соответствии с требованиями, изложенными в действующих нормативно-методических материалах ГОСТ 7.1- 2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления (М.: Изд-во стандартов, 2004); ГОСТ 7.80- 2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления (М.: Изд-во стандартов, 2001); ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления (Минск: Межгос. совет о стандартизации, метрологии и сертификации; М.: Изд-во стандартов, 2001); ГОСТ 7.12-93. Библиографическая запись. Сокращения слов в русском языке. Общие требования и правила (М.: Изд-во стандартов, 1995). Библиографические ссылки составляются на основании прил. 2 к утратившему силу в основной части, но распространяющемуся на оформление ссылок ГОСТу 7.1-84. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления (М.: Изд-во стандартов, 2017). Список использованных источников и литературы печатается через 1,5 интервала. Иностранные источники располагают в алфавитном порядке, причем сначала перечисляется литература на языках, в основе которых лежит латиница, затем – кириллица и иероглифическое письмо. Подстрочные ссылки печатаются через один интервал. Расстояние между списком и подстрочными ссылками составляет 2 интервала.

Реферат защищается ординатором публично перед группой ординаторов и преподавателем. Продолжительность доклада 10 – 15 минут. В своем выступлении на защите реферата ординатор кратко останавливается на актуальности выбранной темы, сообщает о своих конкретных выводах, аргументирует свои возражения на возможные замечания однокурсников. По окончании доклада автор реферата отвечает на вопросы преподавателя и ординаторов, касающиеся содержания реферата и приведенных в нем материалов, а также тех тем, которые в той или иной степени были затронуты в самом реферате.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются программное обеспечение, Open Office, Люникс (бесплатное программное обеспечение широкого класса), Skype, ЭБС ЦНМБ.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Нейрохирургия» используются следующие информационно-технологические понятия:

Аккаунт - дословно «учетная запись». Описание пользователя, которое хранится на компьютере. Обычно включает в себя имя пользователя в системе, настоящее имя, пароль, права пользователя.

E-mail— сокращение от английского «электронная почта». E-mail это обмен наборами данных между различными компьютерами, объединенными в компьютерную сеть. По можно передавать не только текстовую информацию, но и аудио- и видеофайлы.

Антиплагиат - российский интернет-проект, в рамках которого предлагается сервис по проверке текстовых документов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников.

Вебинар - онлайн мероприятие, на котором один или несколько спикеров могут проводить презентации, тренинги, сейлс-митинги, совещания для группы от нескольких до нескольких тысяч участников в Интернет или корпоративной сети. Основные возможности вебинаров проводить видеоконференции, телеконференции, чат, демонстрации презентаций и документов, демонстрацию экрана, онлайн-опросы, возможность пригласить любое количество участников или спикеров из любой точки мира.

Вэбэссе - запись пользователя в режиме индивидуального планирования. Запись производится на веб-камеру с последующей трансляцией преподавателю и или ординаторам группы и возможным размещением на онлайн ресурсе Института.

Диагностическое тестирование - входное тестирование, позволяющее определить исходный уровень знаний и умений, чтобы использовать его как фундамент при изучении дисциплин. Диагностическое тестирование ординаторов-первокурсников дает возможность определить исходный уровень знаний и умений ординаторов.

Итоговое тестирование - это диагностика результатов образовательного процесса по всей дисциплине (по теме дисциплины), характеризующая не только уровень знаний и умений ординаторов, но и организацию образовательного процесса в целом. Применяется в конце семестра (программы обучения) в виде оценки качества знаний по дисциплине и допуска ординатора (слушателя) к экзамену или зачету, или в качестве экзамена или зачета по дисциплине.

Интернет - технология (сетевая технология) - это дистанционная образовательная технология, основанная на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей для обеспечения доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам и формирования совокупности методических, организационных, технических и программных средств реализации и управления учебным процессом независимо от места нахождения его субъектов.

Контроль остаточных знаний - это диагностика знаний ординаторов (слушателей) по всем разделам или темам дисциплины, позволяющая оценить усвоения учебного материала и проводимая в семестре, следующим за семестром, в котором изучалась дисциплина.

Консультант плюс - справочная правовая система, включающая в себя сборники нормативных актов, судебных решений, комментариев, обзоров и т.д. Надёжный помощник для многих специалистов. В ней содержится огромный массив правовой и справочной информации.

Коллоквиум — форма проверки и оценивания знаний ординаторов (слушателей), проводимая с использованием системы Вебинар. Как правило, представляет собой мини-экзамен, проводимый в середине семестра и имеющий целью уменьшить список тем, выносимых на основной экзамен. В ходе коллоквиума могут также проверяться проекты, рефераты и другие письменные работы обучающихся. Оценка, полученная на коллоквиуме, может влиять на оценку на основном экзамене.

Научная среда НИИ НДХиТ - часть внутриинститутской информационной системы, включающая в себя основные нормативные документы, регламентирующие научную работу в НИИ НДХиТ, сборники научных трудов, изданные в НИИ НДХиТ, результаты научных изысканий ординаторов, слушателей, аспирантов, преподавателей и др. Включает в себя также подбор тематических интернет-ссылок на другие сайты по теме.

Обратная связь с преподавателем - технологический процесс (E-mail, скайп и др.), посредством которого происходит связь ординатора (слушателя) с преподавателем. Различают два вида обратной связи с преподавателем: онлайн связь (скайп, телефонный разговор) и оффлайн связь (письмо по E-mail, общение в форуме, общение с преподавателем в социальных сетях).

Обучающиеся - ординаторы, слушатели, аспиранты, зачисленные на одну из предусмотренных законодательством форм обучения, которым предоставляется доступ к информационным ресурсам НИИ НДХиТ в режиме дистанционного доступа.

Тренировочное тестирование - это программный комплекс, в основу которого положена оригинальная методика проверки усвоения знаний, умений, навыков ординаторов (слушателей) и целенаправленная тренировка обучающихся в процессе многократного решения тестовых заданий. Применяется в качестве самостоятельной диагностики результатов образовательного процесса по всей дисциплине (по отдельным темам дисциплины), позволяющая оценить целостность и прочность усвоения учебного материала достаточно большого объема. Применяется ординаторами в течение семестра изучения дисциплины. Самостоятельная работа ординаторов (слушателей) с использованием системы тестирования разделяется на самоподготовку и самотестирование и включает тестирование по отдельным темам, разделам и всей изучаемой дисциплине. В соответствии с программой дисциплины самостоятельная работа с использованием системы тестирования проводится, но заданию преподавателя или по желанию ординаторов (слушателя) самостоятельно оценить свои знания.

Пароль - это секретное слово или набор символов, предназначенный для подтверждения личности или полномочий.

Профессионально - тематическая консультация - консультация, проводимая преподавателями при помощи современных информационных технологий (Скайп, E-mail, чат, форум, социальные сети) с ординаторами (слушателями). Возможно проведение как групповых, так и индивидуальных консультаций.

Расписание - вид календаря (то есть, упорядоченность по времени), для которого указана информации о предстоящих (планируемых или потом произошедших) событиях. Расписание является частью внутриинститутской информационной системы НИИ НДХиТ. Расписание может быть групповым и индивидуальным.

Семинар (лат. — буквально: рассадник") - форма учебных практических занятий, при которой ординаторы, аспиранты обсуждают сообщения, доклады и рефераты, выполненные ими по результатам учебных исследований под руководством преподавателя.

Система информированности общественности - система обеспечения своевременной, достоверной и качественной информации, которая происходит из следующих источников: Внутренние пользователи (ординаторы, аспиранты, слушатели, преподавательский состав; обслуживающий персонал (специалисты, методисты и др.), руководство НИИ НДХиТ, Учёный Совет НИИ НДХиТ).

Внешние пользователи (работодатели, родители, органы государственной власти и другие категории внешних пользователей).

Слайд-лекции - лекции в цифровом формате, в которых учебный материал представлен в виде слайдов, схем, рисунков и текстовых материалов.

Текущий контроль - это диагностика знаний ординаторов, аспирантов (слушателей) по отдельным разделам или темам дисциплины, позволяющая оценить целостность и прочность усвоения учебного материала достаточно большого объема. Применяется в течение семестра изучения дисциплины или перед аттестацией по дисциплине и является частью системы тестирования.

Форум - дискуссионные площадки для обсуждения. Используется для обсуждения вопросов, связанных с образовательным процессом, дискуссионной площадки для обсуждения отдельной дисциплины (темы дисциплины), научной дискуссионной площадки, студенческой жизни, воспитательной работы и др.

Учебно-методическое обеспечение - обеспечение и сопровождение образовательных программ, осуществляемых на основе информационных технологий по дисциплинам (рассмотрение планов семинарских и практических занятий, заданий для самостоятельной работы, тематики лекционных циклов и т.д.). Разрабатывается с учетом требований, регламентированных различными законодательными актами и локальными документами НИИ НДХиТ.

Электронный рабочий учебник по модулю дисциплины - учебный продукт, выполненный в виде гипертекста.

Электронный конспект лекций - учебный материал по дисциплине, структурированный по темам, промоделированный преподавателем.

Электронный банк знаний - совокупность электронных баз данных учебного назначения, связанных системой автоматизированного документооборота и управления учебным процессом.

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Конференц-зал - Основной корпус (250 мест) -	119180 г. Москва, ул. Б. Полянка, дом 22 Комн.61, -1 этаж	259 м2	WI-FI	- столы – 3 шт.; - кресла – 250 шт.; - кафедра – 1 шт.; - доска – 1 шт.; - мультимедийный проектор с персональным компьютером – 3 шт. с доступом в Интернет; - экран – 3 шт.
Нейрохирургическая операционная (основной корпус, 2 этаж, к. 20)	119180 г. Москва, ул. Б. Полянка, дом 22	26,6 м2	WI-FI	
Отделение нейрохирургии (основной корпус, 3 этаж, к. 72)	119180 г. Москва, ул. Б. Полянка, дом 22	29,3 м2	-	

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет".

Материально-техническая база НИИ НДХиТ соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов

дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС ЦНМБ). Электронно- библиотечная система (электронная библиотека) обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее. Электронная библиотека обеспечивает возможность одновременного доступа более 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.