

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
_____ М.В. Хорева
«31» августа 2020 г.

**Подготовка кадров высшей квалификации
в ординатуре**

**Укрупненная группа специальностей:
31.00.00 Клиническая медицина**

**Специальность:
31.08.50 Физиотерапия**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«НЕВРОЛОГИЯ»**

**Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.
Дисциплины по выбору
Б1.В.ДВ.1.1 (108 часов, 3 з.е.)**

Москва, 2020

Оглавление

I. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) «Неврология».....	3
1.1. Формируемые компетенции.....	3
1.2. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля).....	4
1.3. Карта компетенций дисциплины (модуля) «Неврология».....	4
II. Содержание дисциплины (модуля) «Неврология».....	7
III. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) «Неврология».....	8
IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине (модуля) «Неврология».....	9
4.1. Формы контроля и критерии оценивания.....	9
4.2. Примерные задания.....	11
4.2.1. Примерные задания для текущего контроля.....	11
4.2.2. Примерные задания для промежуточного контроля.....	17
4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры).....	22
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Неврология».....	22
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Неврология».....	25

I. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) «Неврология»

Цель дисциплины (модуля):

приобретение углубленных знаний, навыков и умений по неврологии, необходимых в практической деятельности врача - физиотерапевта для проведения оценки состояния больного и своевременного адекватного назначения физиотерапевтических процедур.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Совершенствование знаний в области фундаментальных основ неврологии.
2. Изучение методологических основ неврологии.
3. Формирование умений и навыков оценки клинического состояния больного.
4. Использование современных подходов к разработке реабилитационной программы неврологического больного.
5. Совершенствование знаний в области неврологии путем самостоятельной работы и самообразования.
6. Подготовка врачей в свете современных тенденций развития специальности.
7. Формирование у специалиста стремления к постоянному самосовершенствованию и профессиональному росту.

1.1. Формируемые компетенции

В результате освоения дисциплины (модуля) «Неврология» у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции.

профилактическая деятельность:

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

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи с применением физиотерапевтических методов (ПК-6);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению физиотерапевтических методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8).

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Формирование профессиональных компетенций у обучающегося (ординатора) по специальности 31.08.50 «Физиотерапия» в рамках освоения дисциплины (модуля) «Неврология» предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений, навыков и владений.

Врач-ординатор-физиотерапевт должен знать:

- общие вопросы организации службы неврологии в России;
- обязанности и принципы работы врача-невролога;
- методы диагностики неврологических заболеваний;
- основные клинические синдромы неврологических заболеваний;
- принципы лечения неврологических заболеваний;
- виды санитарно-просветительной работы с больными;
- основные задачи и методы повышения и совершенствования грамотности врачей различных специальностей и населения в области профилактики неврологических заболеваний.

Врач-ординатор-физиотерапевт должен уметь:

- оценить состояние больного и клиническую ситуацию в соответствии с данными клинического, инструментального и лабораторного исследований;
- проводить оценку данных неврологического обследования;
- определить тактику физиотерапевтических воздействий и их место в реабилитационной программе при данном заболевании;
- обучить пациента методам физиотерапии, которые могут применяться в домашних условиях;
- оценить риск развития у пациента осложнений в результате применения методов физиотерапии на основе определения показаний и противопоказаний;
- общаться с больными, соблюдая деонтологические нормы и принципы;
- проводить санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике неврологических заболеваний, пропаганде здорового образа жизни.

Врач-ординатор-физиотерапевт должен владеть:

- методами сбора и оценки анамнеза жизни пациента и анамнеза заболевания;
- методами оценки клинических, инструментальных и лабораторных показателей неврологического больного с целью подбора адекватных методов физиотерапии.

1.3 Карта компетенций дисциплины (модуля) «Неврология»

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и	- методы диагностики неврологических заболеваний; - причины возникновения неврологических заболеваний; - методы профилактики	- проводить санитарно-просветительную работу по пропаганде здорового образа жизни, предупреждению развития патологии и	- владеть основами этики, деонтологии при проведении лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий - психомоторного развития пациента

		включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)	неврологических заболеваний; - принципы возникновения патологических процессов, механизмы их развития и клинические проявления; - методы диагностики неврологических заболеваний	заболеваемости, вопросам сохранения и укрепления здоровья	
2.	ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)	- общие вопросы организации неврологической службы в стране; - основные клинические симптомы и синдромы неврологических заболеваний с целью адекватного использования методов физиотерапии	- участвовать в разработке профилактических программ с целью снижения заболеваемости и смертности; - оказывать профилактическую и медико-социальную помощь населению; - определить порядок наблюдения за больными с различной патологией; - оценить эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	- методикой проведения санитарно-просветительной работы; - алгоритмом наблюдения за пациентами в условиях поликлиники
3.	ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем,	- содержание Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); - роль причинных факторов и причинно-следственных связей в возникновении типовых патологических процессов и нервных болезней; - принципы оценки показателей общих и	- анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинικο-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма для своевременной диагностики	- методами совокупной оценки результатов проведенного обследования, позволяющими определить диагноз; - методиками определения и оценки функционального состояния организма

		связанных со здоровьем (ПК-5)	функциональных методов обследования неврологических больных, направляемых на физиотерапию	заболеваний и патологических процессов; - выявлять основные патологические симптомы и синдромы, анализировать закономерности функционирования органов и систем при различных заболеваниях; - использовать алгоритм постановки диагноза с учетом МКБ; - выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	
4.	ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи с применением физиотерапевтических методов (ПК-6)	- физиотерапевтические методы, применяющиеся в неврологической практике; - совместимость физиопроцедур; - показания и противопоказания к физиотерапии; - основы фармакотерапии лекарственных препаратов, в том числе при проведении физиотерапевтических процедур; - правила подготовки и хранения лекарственных растворов для электрофореза, хранения радиоактивных растворов для приготовления радоновых ванн, хранения и регенерации лечебных грязей и торфа; - принципы использования физических факторов для профилактики заболеваний и реабилитации больных, в т. ч. диспансерных групп; - знать правила техники безопасности при проведении электролечебных процедур	- организовать лечебно-диагностический процесс неврологических больных в различных условиях (стационар, амбулаторно-поликлинические учреждения, дневной стационар, на дому) в объеме, предусмотренном квалификационной характеристикой врача-физиотерапевта; - сформировать задачи физиотерапии с учетом показаний и противопоказаний; - выбрать и назначить наиболее рациональные патогенетические методы физио- и бальнеотерапии неврологических больных на разных этапах реабилитации (стационар, поликлиника, санаторий); - оформлять и вести учетно-отчетную документацию; - дать врачебные рекомендации по практическому	- методами сбора и оценки анамнеза жизни пациента и анамнеза заболевания; - методами оценки клинических, инструментальных и лабораторных показателей неврологического больного с целью подбора адекватных методов физиотерапии

				использованию средств физиотерапии и физиопрофилактики в домашних условиях; - консультировать по вопросам физиотерапии	
5.	ПК-8	Готовность к применению физиотерапевтических методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8)	- основы физиотерапии и санаторно-курортного лечения неврологических больных; - показания и противопоказания к санаторно-курортному лечению; - механизм действия естественных и преформированных факторов; - показания и противопоказания к проведению к применению физических факторов и санаторно-курортного лечения; - основы санаторно-курортного лечения и отбора; - правила оформления рецептов назначения физиопроцедур	Ориентироваться в вопросах санаторно-курортного отбора с учетом формы, стадии болезни и сопутствующих заболеваний; Определить показания и противопоказания к назначению санаторно-курортного лечения. Определить показания и противопоказания к назначению физиотерапевтических процедур в условиях санатория	Порядком назначения и методическими приемами дозирования лечебных физических факторов (естественных и преформированных), применяемых в неврологической клинике и на санаторно-курортном этапе реабилитации; - самостоятельно выполнять физиотерапевтические процедуры

II. Содержание дисциплины (модуля) «Неврология»

Индекс	Наименование дисциплины, разделов	Компетенции
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	
Б1.В.ДВ.1.1	Неврология	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 1	Анатомия центральной и периферической нервной системы	ПК-1, ПК-2, ПК-5
Раздел 2	Диагностика неврологических заболеваний	ПК-1, ПК-5
Раздел 3	Основные неврологические заболевания	ПК-1, ПК-2, ПК-5
Раздел 4	Применение физиотерапевтических методов в клинике нервных болезней	ПК-6, ПК-8

Раздел 1. Анатомия центральной и периферической нервной системы

1.1. Строение спинного и головного мозга.

1.2. Проводящие пути (афферентные, эфферентные). Особенности вегетативной регуляции.

1.3. Кровоснабжение спинного и головного мозга (артериальные анастомозы, особенности венозного оттока).

1.4. Периферическая нервная система.

Раздел 2. Диагностика неврологических заболеваний.

2.1. Основы топической диагностики поражений нервной системы.

2.2. Неврологический осмотр.

2.3. Инструментальные и лабораторные методы исследования в неврологии.

2.4. Нейрофизиологические и нейровизуализационные методы исследования.

Раздел 3. Основные неврологические заболевания.

3.1. Перинатальное поражение нервной системы (детский церебральный паралич).

3.2. Вертеброгенные поражения нервной системы.

3.3. Сосудистые заболевания нервной системы (транзиторные ишемические атаки и острое нарушение мозгового кровообращения).

3.4. Демиелинизирующие и инфекционные заболевания нервной системы.

3.5. Наследственные заболевания нервной системы и заболевания вегетативной нервной системы. Эпилепсия.

3.6. Заболевания периферической нервной системы.

3.7. Травматическая болезнь спинного мозга.

Раздел 4. Применение физиотерапевтических методов в клинике нервных болезней.

4.1. Методы электролечения в клинике нервных болезней.

4.2. Методы гидротерапии, крио- и теплотечения в клинике нервных болезней.

4.3. Санаторно-курортное лечение больных неврологического профиля.

III. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) «Неврология»

Индекс	Наименование дисциплин, разделов, тем и т.д.	ЗЕТ	Количество часов					Форма контроля	Компетенции
			Все го	Ауд .	Лек	Пр	СР		
Б1.В.ДВ.1.1	Неврология	3	108	90	6	84	18	Зачет	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 1	Анатомия центральной и периферической нервной системы		12	10		10	2	Текущий контроль	ПК-1, ПК-2, ПК-5
1.1.	Строение спинного и головного мозга.		4	2		2	2		ПК-1, ПК-2, ПК-5
1.2.	Проводящие пути (афферентные, эфферентные). Особенности вегетативной регуляции.		2	2		2			ПК-1, ПК-2 ПК-5
1.3.	Кровоснабжение спинного и головного мозга (артериальные анастомозы, особенности венозного оттока).		2	2		2			ПК-1, ПК-2 ПК-5
1.4.	Периферическая нервная система.		4	4		4			ПК-1, ПК-2, ПК-5
Раздел 2.	Диагностика неврологических заболеваний.		26	18	2	16	8	Текущий контроль	ПК-1, ПК-5

2.1.	Основы топической диагностики поражений нервной системы.		7	5	1	4	2		ПК-1, ПК-5
2.2.	Неврологический осмотр.		6	4		4	2		ПК-1, ПК-5
2.3.	Инструментальные и лабораторные методы исследования в неврологии.		7	5	1	4	2		ПК-1, ПК-5
2.4.	Нейрофизиологические и нейровизуализационные методы исследования.		6	4		4	2		ПК-1, ПК-5
Раздел 3.	Основные неврологические заболевания.		48	44	4	40	4	Текущий контроль	ПК-1, ПК-2, ПК-5
3.1.	Перинатальное поражение нервной системы (детский церебральный паралич).		7	5	1	4	2		ПК-1, ПК-2, ПК-5
3.2.	Вертеброгенные поражения нервной системы.		7	7	1	6			ПК-1, ПК-2, ПК-5
3.3.	Сосудистые заболевания нервной системы (транзиторные ишемические атаки и острое нарушение мозгового кровообращения).		9	7	1	6	2		ПК-1, ПК-2, ПК-5
3.4.	Демиелинизирующие и инфекционные заболевания нервной системы.		6	6		6			ПК-1, ПК-2, ПК-5
3.5.	Наследственные заболевания нервной системы и заболевания вегетативной нервной системы. Эпилепсия.		6	6		6			ПК-1, ПК-2, ПК-5
3.6.	Заболевания периферической нервной системы.		7	7	1	6			ПК-1, ПК-2, ПК-5
3.7.	Травматическая болезнь спинного мозга		6	6		6			ПК-1, ПК-2, ПК-5
Раздел 4.	Применение физиотерапевтических методов в клинике нервных болезней.		22	18		18	4	Текущий контроль	ПК-6, ПК-8
4.1.	Методы электролечения в клинике нервных болезней.		8	6		6	2		ПК-6, ПК-8
4.2.	Методы гидротерапии, крио- и теплотечения в клинике нервных болезней.		10	8		8	2		ПК-6, ПК-8
4.3.	Санаторно-курортное лечение больных неврологического профиля.		4	4		4			ПК-6, ПК-8

IV. Оценочные средства для контроля качества подготовки по дисциплине (модулю) «Неврология»

4.1. Формы контроля и критерии оценивания

- **текущий контроль** проводится по итогам освоения каждого раздела учебно-тематического плана в виде защиты реферата, или устного собеседования, или решения задачи.

- **промежуточный контроль** знаний и умений ординаторов проводится в форме зачёта после освоения дисциплины.

Обучающимся ординаторам предлагается дать ответы на задания в тестовой форме и/или билет, включающий три контрольных вопроса и задачу.

Критерии оценки результатов контроля:

Шкала оценивания:

Оценка результатов освоения обучающимися программы дисциплины в течение полугодия осуществляется преподавателем кафедры на занятиях по традиционной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценки результатов контроля:

«отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

«хорошо» - выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

«удовлетворительно» - выставляется ординатору, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

«неудовлетворительно» - выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

Критерии оценки реферата:

Оценка «отлично» - реферат демонстрирует полное раскрытие темы, изложение материала логичное, аргументированное, ординатор убедительно и полно отвечает на вопросы.

Оценка «хорошо» - реферат демонстрирует полное раскрытие темы, изложение материала логичное, аргументированное, возможны недостатки в систематизации или в обобщении материала, неточности в выводах, ординатор убедительно отвечает на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» - реферат демонстрирует знания основ предмета, но имеются значительные пробелы в систематизации и изложении материала, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки, на дополнительные вопросы отвечает не полностью.

Оценка «неудовлетворительно» - реферат содержит материалы частично или полностью не имеющие отношение к теме, собранная информация не анализируется и не оценивается, тема не раскрыта или раскрыта частично, ординатор материалом не владеет, на вопросы не отвечает или отвечает не по теме.

Результаты тестирования оцениваются по системе:

«Отлично» - 90-100% правильных ответов;

«Хорошо» - 80-89% правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 71-79% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

Результаты собеседования оцениваются:

- **«Зачтено»** – клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, решает предложенную ситуационную задачу.

- **«Не зачтено»** – не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не решает предложенную ситуационную задачу.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки на вариант тестового задания и/или оценки «зачтено» за собеседование.

4.2.Примерные задания.

4.2.1. Примерные задания для текущего контроля

Примеры вопросов для текущего контроля:

к Разделу 1. «Анатомия центральной и периферической нервной системы».

1. Строение спинного мозга.
2. Формирование и ветви спинномозгового нерва.
3. Экстрапирамидная система и пути.
4. Особенности кровоснабжения головного мозга. Виллизиев круг.
5. Принципы иннервации мышц, спины, брюшного пресса, конечностей.

к Разделу 2. «Диагностика неврологических заболеваний».

1. Изложите алгоритм неврологического осмотра.
2. Основа топической диагностики заболеваний нервной системы.

3. Перечислите и охарактеризуйте лабораторные методы, используемые в неврологической клинике.

к Разделу 3. «Основные неврологические заболевания».

1. Гемипаретическая форма детского церебрального паралича. Клиника, диагностика (в т.ч. по Войта). Принципы реабилитации.

2. Эпилепсия. Формы.

3. Особенности реабилитации больных с перинатальными поражениями ЦНС, осложненными эпилепсией.

4. Транзиторные ишемические атаки. Профилактика инсульта на основе применения физиотерапевтических факторов.

Примерные темы рефератов

- Топическая диагностика поражений нервной системы.
- Нейрофизиологические методы исследования в неврологии.
- Детский церебральный паралич. Формы, клинические синдромы, диагностика, реабилитационные программы.
- Ишемический инсульт. Периоды заболевания. Клиническая симптоматика. Физиотерапевтические методы на этапах реабилитации.
- Травматическая болезнь спинного мозга. Периоды заболевания. Клиническая симптоматика. Физиотерапевтические методы на этапах реабилитации.
- Вертеброгенные заболевания нервной системы. Подходы к физиотерапии.
- Санаторно-курортное лечение больных неврологического профиля.

Примеры ситуационных задач

к Разделу 3.2. Вертеброгенные поражения нервной системы.

Задача 1

Больная П. 42 лет обратилась в приемное отделение с жалобами на резкое головокружение, головную боль, шум в ушах, тошноту, рвоту. Заболела внезапно в тот момент, когда, сидя за рулем автомобиля, резко повернула голову в сторону. С трудом остановила машину, вышла, но из-за головокружения и рвоты не смогла идти. Доставлена попутной машиной. Подобное состояние было уже дважды за последний год и возникало всегда после резкого поворота головы.

При осмотре; сознание ясное, лицо бледное, капли пота на лбу, повторные позывы на рвоту. Лежит на боку, глаза закрыты. Пульс ритмичный, 56 ударов в мин. Тоны сердца звучные, чистые, АД — 140/95. Дыхание ритмичное, 16 в мин. Спонтанный, горизонтальный нистагм глазных яблок с ротаторным компонентом. С обеих сторон определяется симптом Маринеску. В остальном черепная иннервация без патологии. Движения конечностей в полном объеме, мышечная гипотония. Координаторные пробы выполняет неуверенно с обеих сторон. При поворотах головы, попытке сидеть, усиливается системное головокружение, возникает рвота. Сухожильные рефлексы равномерно оживлены. Патологических рефлексов и симптомов нет.

Глазное дно: диски зрительных нервов бледно-розовые, границы их четкие, артерии умеренно сужены. РЭГ: пульсовое кровенаполнение несколько снижено в вертебрально-базилярном бассейне, тонус сосудов повышен.

Рентгенограмма шейного отдела позвоночника: остеохондроз межпозвоночных дисков, II период.

Диагноз: остеохондроз шейного отдела позвоночника, II период. Начальные проявления атеросклероза сосудов головного мозга. Церебральный сосудистый криз в вертебрально-базилярном бассейне.

Вопросы:

1. Обоснуйте неврологический диагноз на основе морфологического субстрата.
2. Определите необходимые реабилитационные мероприятия, включая физиотерапевтические процедуры.

Задача 2

Больной Р. 58 лет доставлен в приемное отделение машиной «скорой помощи» с работы. Жалуется на слабость и нарушение движений в ногах. Около 10 лет периодически лечился амбулаторно по поводу болей в пояснице. В течение последнего года было три обострения заболевания, боль стала иррадиировать в ноги. Месяц назад, после неловкого движения ощутил резкую боль в пояснице и правой ноге, возникло искривление позвоночника. Лечился стационарно, выписан с улучшением, вышел на работу. Последние три дня боль в пояснице и ногах усилилась, но продолжал работать. Сегодня утром, идя на работу, оступился, мгновенно боль усилилась. Через несколько минут боль утихла, но развилась слабость в ногах.

При осмотре: пульс ритмичный, 78 ударов в мин., дыхание свободное, 56 в мин. АД — 130/80. Видимой деформации позвоночника нет. Функция черепных нервов и верхних конечностей не нарушена. Активные движения в ногах ограничены, тонус мышц низкий. Сила мускулатуры бедер снижена до 3 баллов, голеней — до 2 баллов. Гипестезия болевой чувствительности с уровня паховой складки с обеих сторон. Наруше-нопроприоцептивное чувство в пальцах стоп. Симптом Ласега положительный под углом 45°. Коленные рефлексы резко снижены, ахилловы и подошвенные не вызываются. Наклонность к недержанию мочи.

Рентгенограмма нижнегрудного и поясничного отделов позвоночника: признаки остеохондроза, III период; рентгено-логические признаки грыжи диска D12—L1. Анализ крови: ге-моглобин 120 гр/л, лейкоцитов — 5000* 10, СОЭ — 12мм/ч. Люмбальная пункция: давление ликвора 150 мм вод. ст., пробы Квекенштедта и Стуккея с подъемом до 300 мм вод. ст. и быстрым спуском до нормы, белок 0,45 г/л, цитоз — 3.

На миелограммах подтверждено наличие грыжи диска D12—L1.

Диагноз: остеохондроз позвоночника с преимущественным поражением нижнегрудного, поясничного отделов, грыжа диска D12—L1. Компрессия артерии Адамкевича, острое нарушение кровообращения в пояснично-крестцовом отделе спинного мозга.

Вопросы:

1. Обоснуйте неврологический диагноз на основе морфологического субстрата.
2. Определите необходимые реабилитационные мероприятия, включая физиотерапевтические процедуры.

к Разделу 3.3. Сосудистые заболевания нервной системы (транзиторные ишемические атаки и острое нарушение мозгового кровообращения).

Задача 1

Пациент Л., 66 лет. Госпитализирован 2-е суток назад с жалобами на головокружение, некоординированность движений, нарушение способности к движению в правых конечностях, дрожание конечностей при выполнении активных движений, нечеткость, нечленораздельность речи. Был установлен диагноз: ишемический инсульт в бассейне левой средней мозговой артерии, неуточненный патогенетический вариант. Фоновые заболевания: Церебральный атеросклероз. ИБС: стенокардия напряжения. Гипертоническая болезнь III ст. Сахарный диабет II типа. Сопутствующие заболевания: Хронический пиелонефрит. Диабетическая ангиопатия, полинейропатия.

В течение многих лет страдает артериальной гипертензией с максимальными цифрами АД 180/95 мм рт.ст. Регулярно принимает медикаментозные средства (нолипрел, конкор), эпизодически гипотиазид в связи с появлением отеков на голенях. При повышении АД принимает капотен.

В связи с сахарным диабетом регулярно принимает глюкофаж в суточной дозе 2,0 г. Периодически проходил курсы реабилитации в условиях санаторно-курортных учреждений.

Жалобы при осмотре: на отсутствие движений в правых верхней и нижней конечностях, боль в правом лучезапястном суставе при пассивном разгибании, трудности при произнесении сложных слов, ощущение загруженности и слабости.

Данные осмотра: состояние средней тяжести. Пациент в сознании, продуктивному контакту доступен. Ориентирован в пространстве. Жалоб на головные боли, головокружение нет. Нарушение чувствительности на лице больше справа. Глотание не нарушено. Девиация языка вправо. Дизартрия. АД 160/80 мм рт.ст, ЧСС в покое 66 уд/мин.

Оценка мышечной силы: слева: плечо-5 баллов, предплечье-5 баллов, кисть-5 баллов, бедро-5 баллов, голень-5баллов, стопа-5 баллов; справа: плечо-1 балл, предплечье-1 балл, кисть-0, бедро-2 балла, голень-1 балл, стопа-1 балл.

Координаторные пробы: справа – невозможно провести, слева – удовлетворительно.

Кинезиологический статус: в ходе исследования объема движений установлено:

пассивные движения – слева в пределах нормы, справа – аналогично, но наблюдается незначительное ограничение движений в голеностопном суставе;

активные движения – слева без патологии, справа – ограничение движений в плечевом, тазобедренном, коленном суставах; отсутствие движений в локтевом, лучезапястном и голеностопном суставах.

Динамический статус:

1. Движения глаз и мимической мускулатуры: горизонтальный мелкоамплитудный нистагм при взгляде влево, сглаженность правой носогубной складки, легкая асимметрия лица справа, девиация языка вправо.

2. Движения головы: в норме.

3. Движения лежа: правой рукой: низкоамплитудное поднятие плеча, отведение и приведение плеча с помощью. Ногой: удержание согнутой в коленном суставе ноги с упором на стопу, приведение и отведение прямой ноги с незначительной помощью.

Функции тазовых органов контролирует.

Вопросы:

1. Какие реабилитационные цели должны быть сформулированы для данного

пациента?

2. Какие методики физиотерапии могут быть назначены данному пациенту?
3. Какие дополнительные назначения следует сделать для данного пациента?

Задача 2

Больной В., 78 лет, был осмотрен врачом скорой помощи на скамье на автобусной остановке. Со слов пациента, он сознание не терял. При осмотре объективно: выявлено нарушение движений в правой руке и затруднение речи – произносил отдельные слова, из которых можно было уяснить, что внезапно появилось головокружение и ощущение слабости в правой руке. Тошноты и рвоты не было. Доставлен в приемное отделение.

При осмотре: сознание сохранено, но апатичен. В речевой контакт не вступает. На обследование реагирует гримасой недовольства. Пульс ритмичный, 100 уд/мин, тоны сердца глухие, АД 155/100 мм рт.ст. Пульсация магистральных сосудов шеи и головы удовлетворительная. Зрачки одинаковые. Правый угол рта опущен. Язык в полости рта. Выражен хоботковый рефлекс.левой рукой двигает активно, правая рука неподвижна. Правая стопа повернута кнаружи. Движения правой ноги ограничены. Сухожильные рефлексы справа выше, чем слева. Справа рефлекс Бабинского.

Вопросы:

1. Проведите топическую диагностику. Обоснуйте ответ, используя морфологическую основу.
2. Сформулируйте предположительный клинический диагноз.
3. Какие дополнительные методы обследования будут назначены неврологом для уточнения диагноза?
4. Какие методы физиотерапии могут быть назначены больному? В какие сроки? Сформулируйте задачу для физиотерапевта и обоснуйте ответ.

Задача 3

Больная Н., около 70 лет, доставлена в клинику скорой помощью. Сведений о развитии заболевания нет. Обнаружена без сознания на улице. В последующем было установлено, что она страдает гипертонической болезнью в течение 20 лет.

Объективно: сознание утрачено – кома II-III, кожные покровы лица гипиремированы, дыхание шумное. АД 240/140 мм рт.ст., пульс 110 ударов в мин., напряжённый, ритмичный. Границы сердца расширены влево, тоны его приглушены, акцент 2-го тона на аорте.

В неврологическом статусе: зрачки широкие D>S, вяло реагируют на свет. Опущен левый угол рта, левая щека «парусит». Активные движения в левых конечностях отсутствуют. Мышечный тонус в них снижен. Сухожильные и надкостничные рефлексы слева ниже, чем справа. Брюшные рефлексы отсутствуют. Вызывается патологический рефлекс Бабинского слева. На уколы больная не реагирует.

Вопросы:

1. Проведите топическую диагностику. Обоснуйте ответ, используя морфологическую основу.
2. Сформулируйте предположительный клинический диагноз.
3. Какие дополнительные методы обследования будут назначены неврологом для уточнения диагноза?
4. Какие методы физиотерапии могут быть назначены больному? В какие сроки? Сформулируйте задачу для физиотерапевта и обоснуйте ответ.

к Разделу 3.5. Эпилепсия.

Задача 1

К врачу-физиотерапевту обратилась девочка Н., 17 лет, по поводу острого левостороннего отита (2-е сутки заболевания). Из анамнеза известно: неделю назад на уроке в школе потеряла сознание. Отмечались генерализованные судороги тонико-клонического характера. Перед приступом ощутила запах жженой резины. С 10-летнего возраста 1-2 раза в год возникали состояния «замирания», приступы «неожиданного падения», которые девочка не помнила после падения. В течение последнего года появилась раздражительность, снохождение, сноговорение.

Эпилептические приступы отмечались у тети по материнской линии.

Объективно: общемозговой и очаговой симптоматики нет.

На ЭЭГ – комплексы «острая-медленная волна», усиление пароксизмальной активности после гипервентиляции.

Диагноз: эпилепсия. Неврологом назначено лечение.

Вопросы:

1. Возможно ли назначение физиотерапевтических процедур в данном случае? Если да, то какие из них следует назначить. Обоснуйте ответ.

к Разделу 3.6 .Заболевания периферической нервной системы.

Задача 1

Больной В., 37 лет, жалуется на стреляющие боли по задней поверхности правой ноги до пятки и V пальца, которые появились после подъема тяжести. Вначале боль была тупой, ноющей, но постепенно выросла до максимальной интенсивности. Боль усиливается при движении, натуживании, длительном пребывании в одной позе, кашле, чихании и ослабевает в покое, если больной лежит на здоровом боку, согнув больную ногу в коленном и тазобедренном суставе.

Объективно: спина фиксирована в слегка согнутом положении. Выявляется сколиоз в здоровую сторону, усиливающийся при наклоне кпереди. Наклон резко ограничен и осуществляется лишь за счёт тазобедренного сустава. Определяется напряжение паравerteбральных мышц, болевая гипестезия по наружной поверхности стопы и подошвы. Ахиллов рефлекс отсутствует. Слабость при подошвенном сгибании большого пальца. Положительный симптом Ласега под углом 30-40°.

Вопросы:

1. Сформулируйте предположительный клинический диагноз.

2. Какие методы физиотерапии могут быть назначены больному? В какие сроки?

Сформулируйте задачу для физиотерапевта и обоснуйте ответ.

Примеры тестовых заданий для текущего контроля

к Разделу 1. Анатомия центральной и периферической нервной системы.

БЕЛОЕ ВЕЩЕСТВО – ЭТО:

- а) волокна, расположенные в центральной нервной системе
- б) волокна, расположенные в периферической нервной системе
- в) пучки нервных волокон
- г) тела нервных клеток и их короткие отростки
- д) волокна соматической нервной системы

ВЕГЕТАТИВНОЙ (АВТОНОМНОЙ) НЕРВНОЙ СИСТЕМОЙ НАЗЫВАЕТСЯ:

- а) центральная нервная система
- б) периферическая нервная система
- в) часть нервной системы, иннервирующая внутренние органы
- г) часть нервной системы, иннервирующая произвольную мускулатуру
- д) периферическая и соматическая нервная система

КАКИЕ СТРУКТУРЫ ВКЛЮЧАЕТ СТОЛ МОЗГА?

- а) продолговатый мозг + Варолиев мост + мозжечок + средний мозг
- б) продолговатый мозг + Варолиев мост + средний мозг
- в) задний мозг + крыша среднего мозга + промежуточный мозг
- г) задний мозг + + промежуточный мозг
- д) ни один из ответов не верен

КАКОВА ОСНОВНАЯ ФУНКЦИЯ КОРТИКОСПИНАЛЬНОГО ТРАКТА?

- а) обеспечение безусловных (врожденных) рефлексов
- б) проведение информации от тактильных рецепторов
- в) обеспечение автоматизированных движений
- г) обеспечение произвольных движений
- д) обеспечение непроизвольных движений

ГДЕ НАХОДИТСЯ КОРКОВАЯ ЗОНА КОЖНОЙ И МЫШЕЧНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ?

- а) в прецентральной извилине
- б) в постцентральной извилине
- в) в верхней височной извилине
- г) в верхней лобной извилине
- д) в нижней височной извилине

4.2.2 Примерные задания для промежуточного контроля

Билеты для промежуточного контроля.

Билет №1.

1. Пирамидные проводящие пути.
2. Детский церебральный паралич (классификация, диагностика, клиника, принципы лечения, физиотерапевтические подходы).

Билет №2.

1. Экстрапирамидные проводящие пути.
2. Травматическая болезнь спинного мозга (классификация, диагностика, клиника, принципы лечения, физиотерапевтические подходы).

Билет №3.

1. Строение спинного мозга. Спинномозговой нерв.

2. Ишемический инсульт. Клинические симптомы, периоды заболевания. Задачи реабилитационной программы.

Пример тестового задания

1	Положительные диагностические признаки субарахноидального кровоизлияния могут быть получены: а) при рентгенографии черепа б) при ангиографии в) при компьютерной томографии г) при транскраниальной доплеросонографии д) при эхоэнцефалографии
2	Диагностические возможности компьютерной томографии головы определяются тем, что при этом методе рентгенологического исследования: а) четко выявляются различия между костной тканью черепа и мозга б) визуализируются сосуды мозга в) можно сравнить показатели поглощения рентгеновских лучей разными структурами мозга г) легко определяются петрификаты в ткани мозга д) визуализируются оболочки мозга
3	С помощью магнитно-резонансной томографии очаг ишемического инсульта головного мозга выявляется от начала заболевания: а) через 1 ч б) через 3 ч в) через 6 ч г) к концу первых суток д) только на вторые сутки
4	При центральном параличе наблюдается: а) атрофия мышц б) повышение сухожильных рефлексов в) нарушение чувствительности по полиневритическому типу г) нарушения электровозбудимости нервов и мышц д) фибриллярные подергивания
5	Характерными для больных невралгией тройничного нерва являются жалобы: а) на постоянные ноющие боли, захватывающие половину лица б) на короткие пароксизмы интенсивной боли, провоцирующиеся легким прикосновением к лицу в) на приступы нарастающей по интенсивности боли в области глаза, челюсти, зубов, сопровождающиеся усиленным слезо- и слюноотечением г) на длительные боли в области орбиты, угла глаза, сопровождающиеся нарушением остроты зрения д) на боли в одной половине лица, сопровождающиеся головокружением
6	Первой мерой помощи больному при эпилептическом статусе является: а) иммобилизация головы б) иммобилизация конечностей в) введение воздуховода в ротоглотку г) дача ингаляционного наркоза закистью азота д) инъекция реланиума
7	Укажите, какая ветвь спинномозгового нерва содержит преганглионарные симпатические волокна: а) передняя ветвь б) задняя ветвь в) менингеальная ветвь г) белая соединительная ветвь д) серая соединительная ветвь
8	Показанием к мануальной терапии неврологических проявлений остеохондроза позвоночника является наличие:

	а) спондилеза и спондилолистеза III стадии б) болевого синдрома и вегетативно-висцеральных нарушений в) остеопороза позвонков г) нарушения спинального кровообращения д) грыж Шморля
9	Противопоказанием для применения вытяжения при неврологических проявлениях шейного остеохондроза является: а) нестабильность позвоночного сегмента б) нарушение спинального кровообращения в) резко выраженный болевой корешковый синдром г) вертебробазилярная недостаточность д) все перечисленное
10	В остром периоде вертеброгенных корешковых синдромов применяется: а) массаж б) вытяжение позвоночника в) иглорефлексотерапия г) аппликация парафина д) грязелечение
11	В остром периоде невропатий нецелесообразно применять: а) электрофорез новокаина б) электростимуляцию в) микроволны г) диадинамические токи д) все перечисленное
12	Санаторно-курортное лечение больного с невритом лицевого нерва начинают: а) с первых дней заболевания б) через 1-2 месяца от начала болезни в) через 6 месяцев от начала болезни г) через 1 год от начала болезни д) в любое время независимо от давности заболевания
13	В развитии недостаточности кровоснабжения мозга при атеросклерозе играют роль следующие факторы: а) пролапс митрального клапана б) повышение фибринолитической активности крови в) снижения активности свертывающей системы г) стеноз магистральных сосудов на шее д) все перечисленное
14	Субъективные церебральные симптомы при начальных проявлениях недостаточности кровоснабжения мозга обычно появляются: а) в утренние часы б) в вечерние часы в) после физической нагрузки г) после эмоционального стресса д) при условиях, требующих усиления кровоснабжения мозга
15	Диагноз преходящего нарушения мозгового кровообращения устанавливают, если очаговая церебральная симптоматика подвергается полному регрессу в течение: а) 1 суток б) 1 недели в) 2 недель г) 3 недель д) 1 месяца
16	Диагноз инсульта с обратимой неврологической симптоматикой устанавливают, если очаговая церебральная симптоматика подвергается полному регрессу не позднее: а) 1 недели б) 3 недель в) 1 месяца г) 3 месяцев

	д) 6 месяцев
17	При формулировании диагноза сосудистого заболевания головного мозга согласно классификации НИИ неврологии РАМН РФ на первое место выносятся: а) этиология сосудистого процесса б) характер нарушения мозгового кровообращения в) пораженный сосудистый бассейн г) клинический синдром д) состояние трудоспособности
18	Решающее влияние на прогноз преходящего нарушения мозгового кровообращения оказывает: а) адекватный уровень артериального давления б) состояние вязкости и текучести крови в) состояние свертывающей системы крови г) сохранная проходимость приводящих артерий д) продолжительность эпизодов преходящей ишемии
19	Диабетическая полиневропатия развивается: а) при неадекватной терапии сахарного диабета б) при большой длительности заболевания в) при высокой степени гипергликемии г) при наличии кетоацидоза д) при частом колебании уровня глюкозы в крови
20	Шейное сплетение образуется передними ветвями спинномозговых нервов и шейных сегментов: а) C ₁ -C ₄ б) C ₂ -C ₅ в) C ₃ -C ₆ г) C ₄ -C ₇ д) C ₅ -C ₈
21	Плечевое сплетение формируют передние ветви спинномозговых нервов: а) C ₅ -C ₈ б) C ₅ -T ₁ в) C ₆ -C ₈ г) C ₈ -T ₂ д) T ₁ -T ₃
22	Ассоциативные волокна связывают: а) симметричные части обоих полушарий б) несимметричные части обоих полушарий в) кору со зрительным бугром и нижележащими отделами (центробежные и центrostремительные пути) г) различные участки коры одного и того же полушария д) ножки мозга
23	Больной с моторной афазией: а) понимает обращенную речь, но не может говорить б) не понимает обращенную речь и не может говорить в) может говорить, но не понимает обращенную речь г) может говорить, но речь скандированная д) может говорить, но не помнит названия предметов
24	Больной с сенсорной афазией: а) не может говорить и не понимает обращенную речь б) понимает обращенную речь, но не может говорить в) может говорить, но забывает названия предметов г) не понимает обращенную речь, но контролирует собственную речь д) не понимает обращенную речь и не контролирует собственную
25	Вопрос о прекращении лечения противоэпилептическими средствами можно рассматривать в случае, если припадков не было, по меньшей мере: а) 1-2 года б) 1 год

	в) 1,5 года г) 2 года д) 3 года
26	Проявлению эпилептической активности на ЭЭГ способствуют: а) ритмическая фотостимуляция б) гипервентиляция в) депривация (лишение) сна г) сонная активация д) все перечисленное
27	Тела двигательных нейронов расположены в: а) задних рогах спинного мозга б) передних рогах спинного мозга в) задних столбах спинного мозга г) передних корешках спинного мозга д) задних корешках спинного мозга
28	Нисходящие пути спинного мозга проходят преимущественно в: а) передних рогах б) задних рогах в) боковых рогах г) передних столбах д) задних столбах
29	Кора головного мозга: а) содержит корковые концы анализаторов б) состоит из шести слоев в) филогенетически молодая структура г) имеет борозды и извилины д) все верно
30	Позвоночные артерии берут начало от: а) сонной артерии б) правой и левой подключичных артерий в) дуги аорты г) плечевого ствол д) восходящей части аорты
31	Базилярная артерия образована артериями: а) задними соединительными ветвями б) боковыми мозговыми в) передними мозговыми г) позвоночными д) передними соединительными ветвями
32	Виллизиев круг - это: а) система сосудов основания мозга б) система сосудов боковой поверхности мозга в) система мозговых желудочков г) сток крупных вен мозга д) система сосудов верхней поверхности мозга
33	Нервная система человека включает: а) центральную и периферическую НС б) симпатическую, парасимпатическую и вегетативную НС в) центральную, соматическую и нейронную НС г) узловую, центральную и периферическую НС д) центральную и соматическую НС
34	Термин «ипсиплатеральный» означает: а) находящийся на значительном удалении от мозжечка б) находящийся в структуре мотонейрона в) находящийся на той же стороне тела г) входящий в структуру ядра нервной клетки д) находящийся на другой стороне тела

35	Белое вещество – это: а) волокна, расположенные в центральной нервной системе б) волокна, расположенные в периферической нервной системе в) пучки нервных волокон г) тела нервных клеток и их короткие отростки д) волокна соматической нервной системы
36	Вегетативной (автономной) нервной системой называется: а) центральная нервная система б) периферическая нервная система в) часть нервной системы, иннервирующая внутренние органы г) часть нервной системы, иннервирующая произвольную мускулатуру д) периферическая и соматическая нервная система
37	Какие структуры включает ствол мозга? а) продолговатый мозг + Варолиев мост + мозжечок + средний мозг б) продолговатый мозг + Варолиев мост + средний мозг в) задний мозг + крыша среднего мозга + промежуточный мозг г) задний мозг + + промежуточный мозг д) ни один из ответов не верен
38	Какова основная функция кортикоспинального тракта? а) обеспечение безусловных (врожденных) рефлексов б) проведение информации от тактильных рецепторов в) обеспечение автоматизированных движений г) обеспечение произвольных движений д) обеспечение непроизвольных движений
39	Где находится корковая зона кожной и мышечной чувствительности? а) в прецентральной извилине б) в постцентральной извилине в) в верхней височной извилине г) в верхней лобной извилине д) в нижней височной извилине

4.2.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры):

1. Посещение научно-практических конференций, съездов, конгрессов.
2. Посещение образовательных школ для практических врачей.
3. Подготовка рефератов, докладов, обзоров, презентаций.
4. Подготовка рефератов, научных статей, как на русском, так и английском языках.
5. Участие в научно-исследовательской работе кафедры.
6. Анализ данных клинических, инструментальных и лабораторных исследований на основании истории болезни с целью назначения диетотерапии.

Оценочные средства для контроля качества подготовки (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (модуля)) представлены в Приложение № 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Неврология».

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Неврология»

Основная литература:

1. Неврология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [Авакян Г. Н. и др.] ; гл. ред. Е. И. Гусев [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 1035 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
2. Практическая неврология [Электронный ресурс] : руководство / под ред. А. С. Кадыкова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 448 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
3. Триумфов, А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы [Текст] : крат. рук. / А. В. Триумфов. - 19-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2015. - 261 с.
4. Никифоров, А. С. Частная неврология : учебное пособие для системы послевуз. проф. образования врачей / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 767 с.

Дополнительная литература:

1. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 4-е изд., доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 1 : Неврология. – 2015. – 639с. : ил.
2. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Текст] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – 4-е изд., доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. Т. 2 : Нейрохирургия / под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. – 2015. – 403 с. : ил.
3. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. – Т. 1. Неврология / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 612 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
4. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] : [учеб. для мед. вузов] : в 2 т. – Т. 2. Нейрохирургия / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 421 с. : ил. – URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
5. Николаенко, Н. Н. Нейронауки [Электронный ресурс] : курс лекций по невропатологии, нейропсихологии, психопатологии, сексологии / Н. Н. Николаенко. – Ростов-н/Д : Феникс, 2013. – 288 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
6. Руководство к практическим занятиям по топической диагностике заболеваний нервной системы [Текст] : [учеб.-метод. пособие для мед. вузов] / [В. И. Скворцова, Л. Г. Ерохина, Н. С. Чекнева и др.] ; под ред. В. И. Скворцовой. - М. : Литтерра, 2012. - 256 с.
7. Руководство к практическим занятиям по топической диагностике заболеваний нервной системы [Электронный ресурс] : [учеб.-метод. пособие для мед. вузов] / [В. И. Скворцова и др.] ; под ред. В. И. Скворцовой. – Москва : Литтерра, 2012. – 256 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
8. Одинак, М. М. Клиническая диагностика в неврологии : руководство для врачей / М. М. Одинак, Д. Е. Дыскин. - Санкт-Петербург : СпецЛит, 2007. - 526 с.,
9. Цементис, С. А. Дифференциальная диагностика в неврологии и нейрохирургии : пер. с англ. / С. А. Цементис ; под ред. Е. И. Гусева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 378 с. : ил. - Пер. изд.: Differential diagnosis in neurrology and neurosurgery /Sotirios A. Tsementzis.

10. Избранные лекции по клинической генетике отдельных неврологических заболеваний [Текст] / [А. Н. Бойко, А. А. Кабанов, А. Н. Боголепова и др.] ; под ред. Е. И. Гусева и др. - Москва : [б. и.], 2010. - 159 с.
11. Нельсон, А. И. Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии [Электронный ресурс] / А. И. Нельсон. – 2-е изд. (эл). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. – 369 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
12. Ласков, В. Б. Неотложная неврология [Текст] : (догоспитальный этап) : [учебное пособие для системы послевуз. образования] / В. Б. Ласков, С. А. Сумин. - Москва : МИА, 2010. - 373 с.
13. Можаяев, С. В. Нейрохирургия [Текст] : учебник для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 479 с. : [14] л. ил., ил.
14. Можаяев, С. В. Нейрохирургия [Электронный ресурс] : учеб. для мед. вузов / С. В. Можаяев, А. А. Скоромец, Т. А. Скоромец. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 479 с. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
15. Левин, О. С. Болезнь Паркинсона. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2012. - 351 с. : [1] л. ил., ил.
16. Левин, О. С. Полиневропатии [Текст] : клиническое руководство. - М. : МИА, 2011. - 490 с.
17. Гусев, Е. И. Рассеянный склероз : справочник / Е. И. Гусев, А. Н. Бойко, И. Д. Столяров. - М. : Реал Тайм, 2009. - 291 с.
18. Парфенов, В. А. Головокружение [Текст] : диагностика и лечение, распространенные диагностические ошибки : учебное пособие. - 2-е изд. - Москва : МИА, 2011. - 191 с.
19. Парфенов, В. А. Ишемический инсульт [Текст] . - Москва : МИА, 2012. - 287 с.
20. Сарибекян, А. С. Хирургическое лечение геморрагического инсульта методом пункционной аспирации и локального фибринолиза [Текст] / А. С. Сарибекян. - Москва : Летопись, 2009. - 287 с.
21. Котов, С. В. Диабетическая нейропатия [Текст] / С. В. Котов, А. П. Калинин, И. Г. Рудакова. - М. : МИА, 2011.
22. Современная эпилептология [Текст] = Comprehensive Epileptology : [по материалам Междунар. конф., Санкт-Петербург, 23-25 мая 2011 г.] / под ред. Е. И. Гусева, А. Б. Гехт. - Москва : АПКИППРО, 2011. - 585 с.
23. Эпилептология в медицине XXI века [Текст] = Epilepsy in modern medicine : книга составлена по материалам Конференции с международным участием, Москва - Казань, 6-10 апреля 2009 г. / под ред. Е. И. Гусева, А. Б. Гехт. - Москва : Светлица, 2009. - 570 с.
24. Рыбаков, Г. Ф. Учебно-методическое руководство к специализации студентов по неврологии в высших медицинских учебных заведениях [Текст]. - Чебоксары : Новое Время, 2011.
25. Клиническая детская неврология : рук. для врачей / под ред. А. С. Петрухина. - М. : Медицина, 2008.
26. Петрухин, А. С. Детская неврология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. Т. 1 / А. С. Петрухин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 272 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

27. Петрухин, А. С. Детская неврология [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] : в 2 т. Т. 2 / А. С. Петрухин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 555 с. : ил. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

28. Бадалян, Л. О. Детская неврология [Текст] : учебное пособие для вузов / Л. О. Бадалян. - 3-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2010. - 605 с.

29. Михайлова, С. В. Нейрометаболические заболевания у детей и подростков [Текст] : диагностика и подходы к лечению : [практическое руководство]. - Москва : Литтерра, 2011. - 341 с. : ил. - (Практические руководства).

30. Петрухин, А. С. Принципы диагностики и лечения эпилепсии в педиатрической практике : учебно-методическое пособие для нац. проекта "Здоровье" / А. С. Петрухин, К. Ю. Мухин, Л. Ю. Глухова ; Российский государственный медицинский университет, Кафедра неврологии и нейрохирургии педиатрического факультета. - Москва : ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2009. - 43 с.

31. Ратнер А. Ю. Неврология новорожденных [Электронный ресурс] : острый период и поздние осложнения. – 5-е изд. (эл.). – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. - URL : <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

32. Немкова, С. А. Детский церебральный паралич: современные технологии в комплексной диагностике и реабилитации когнитивных расстройств [Текст]. - Москва : МЕДПРАКТИКА-М, 2013. - 438 с.

33. Детский церебральный паралич [Текст] : диагностика и коррекция когнитивных нарушений : учебно-методическое пособие / Российский национальный исследовательский университет им. Н.И. Пирогова и др. ; [сост. : С. А. Немкова, Л. С. Намазова-Баранова, О. И. Маслова и др.]. - Москва : Союз педиатров России, 2012. - 56 с.

Информационное обеспечение:

1. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.

2. ЭБС «Консультант студента» - неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.

3. ЭБС «Издательство Лань» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.

4. ЭБС «Юрайт» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.

5. ЭБС «Айбукс» – неограниченное количество доступов, 100 % обучающихся.

6. ЭБС «Букап» – неограниченное количество доступов, 100% обучающихся.

7. Журналы издательства Taylor & Francis – доступ из внутренней сети вуза.

8. База данных отечественных и зарубежных публикаций Polpred.com Обзор СМИ – доступ из внутренней сети вуза.

9. Аналитическая и реферативная зарубежная база данных Scopus – доступ из внутренней сети вуза.

10. Аналитическая и цитатная зарубежная база данных журнальных статей Web of Science Core – доступ из внутренней сети вуза.

11. Справочная Правовая Система Консультант Плюс – доступ из внутренней сети вуза.

VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Неврология»

Мультимедиа-проектор, компьютер персональный, переносной экран, тематические презентации, учебные столы, стулья. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, столы, стулья, книги по неврологии.

Перечень программного обеспечения:

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.