

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.А. Мурашова

«29» августа 2023 г.



Рабочая программа дисциплины

ВЕРТЕБРОНЕВРОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ
(вариативная часть)

Разработчики рабочей программы:
Шлемский В.А., доцент кафедры
неврологии, реабилитации и
нейрохирургии, к.м.н.
Меньшикова Т.В., доцент кафедры
неврологии, реабилитации и
нейрохирургии, к.м.н.

Тверь, 2023 г.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины **ВЕРТЕБРОНЕВРОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности **31.08.56 НЕЙРОХИРУРГИЯ** (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у выпускников профессиональных компетенций для оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- Закрепить знания по этиологии, патогенезу, диагностике, клинических проявлений вертеброгенных заболеваний нервной системы, показать особенности современного течения неврологической патологии.
- Научить прогнозированию развития осложнений и неотложных состояний при вертеброгенных заболеваниях нервной системы в разные возрастные периоды.
- Сформировать навыки клинического мышления.
- Научить обоснованно назначать лечение, в соответствии с современными стандартами оказания медицинской помощи, с учетом индивидуального подхода к пациенту и основами доказательной медицины.
- Сформировать практические навыки и опыт оказания неотложной помощи и проведения реанимационных мероприятий у детей и взрослых пациентов с вертеброгенными заболеваниями нервной системы.
- Обучить ординаторов методике формирования у детей, подростков, взрослых позитивного медицинского поведения, направленного на повышение уровня собственного здоровья.
- Обучить ординаторов методам профилактики заболеваний нервной системы и реабилитационным мероприятиям, в том числе с применением мануальной терапии.
- Обучить ординаторов осуществлению своей деятельности с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдению правил врачебной этики и деонтологии.
- Научить проведению анализа научно-медицинской информации, опираясь на принципы доказательной медицины с целью совершенствования своей профессиональной деятельности.
- Обучить ведению учетно-отчетной документации в медицинских организациях.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной

образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Дисциплина **ВЕРТЕБРОНЕВРОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ** входит в Вариативную часть Блока 1 программы ординатуры.

В результате освоения программы специалитета сформированы следующие компетенции:

- способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения;

- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, инструментальных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

- способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем – X пересмотр, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения, г. Женева, 1989 г.;

- способность к определению тактики ведения пациентов с вертеброгенной патологией нервной системы;

- готовность к ведению и лечению пациентов с вертеброгенными заболеваниями нервной системы в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;

- готовность к оказанию первичной медико-санитарной помощи при внезапных острых состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;

- готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении;

- готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска вертеброгенных заболеваний и формированию навыков здорового образа жизни;

- готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины;

В процессе изучения дисциплины Вертеброневрология с основами мануальной терапии формируются и профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве врача-педиатра.

3. Объём рабочей программы дисциплины составляет 4 з.е. (144 академических часов).

4. Результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины **ВЕРТЕБРОНЕВРОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ** у обучающегося формируются следующие компетенции:

профессиональные (ПК)

1) готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи (ПК-6):

з н а т ь

- особенности применения этиотропных и патогенетических медикаментозных средств лечения вертеброгенных заболеваний нервной системы.

у м е т ь

- выбрать тактику ведения больного с учетом индивидуальных и патогенетических особенностей заболевания;

- разработать план реабилитации больного с вертеброгенным заболеванием с применением методов мануальной терапии.

в л а д е т ь

- методами диагностики и лечения вертеброгенных заболеваний нервной системы.

2) готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8):

з н а т ь

- принципы реабилитации больных с вертеброгенной патологией;
- основы физиотерапии, ЛФК, массажа при вертеброгенных заболеваниях.

у м е т ь

- определить показания и противопоказания к назначению физиотерапии, ЛФК и санаторно-курортному лечению пациентов с вертеброгенной патологией.

в л а д е т ь

- навыками назначения физиотерапии, ЛФК и санаторно-курортного лечения пациентов с вертеброгенной патологией.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: мастер-класс, «круглый стол», ролевая учебная игра, метод малых групп, компьютерная симуляция, разбор клинических случаев, подготовка и защита истории болезни, использование компьютерных обучающих программ, посещение врачебных конференций, консилиумов, участие в научно-практических конференциях, съездах, симпозиумах, учебно-исследовательская работа, подготовка и защита рефератов и презентаций по

проблемам неврологии. Встречи с работодателями (главными врачами больниц, представителями Министерства здравоохранения Тверской области).

6. Самостоятельная работа обучающегося включает:

- самостоятельную курацию больных (в качестве палатного врача) неврологического профиля на базе неврологических отделений ГБУЗ ОКБ, г. Твери, ГБУЗ ОКЛР реабилитационного Центра, а также знакомство с работой отделений функциональной диагностики, нейрореабилитации, нейрореанимации.

- написание истории болезни;
- участие в клинических разборах, консультациях специалистов, консилиумах, клиничко-патологоанатомических конференциях;
- подготовку к семинарским и клиничко-практическим занятиям;
- подготовку к промежуточной и государственной итоговой аттестации;
- подготовку рефератов, презентаций и сообщений для выступлений на конференциях;
- работу с Интернет-ресурсами;
- работу с отечественной и зарубежной научно-медицинской литературой;
- работу с компьютерными программами;
- ночные (вечерние) дежурства по стационару совместно с врачом.

7. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

II. Учебная программа дисциплины

Содержание дисциплины

Модуль 1. Остеохондроз позвоночника. Понятие дискогенной болезни, дорсопатии

1.1. Классификация патологии позвоночника. Позвоночник как единая рефлекторная система опорно-двигательных и защитных функций. Анатомо-функциональные корреляции и соотношения в краниоцервикальном, торакальном и люмбосакральном отделах позвоночника.

1.2. Остеохондроз позвоночника как полиэтиологическая дистрофическая системная спондилопатия. Этиология и патогенез патологии позвоночника. Структурно-функциональные изменения тканей позвоночника. Нарушение биомеханики позвоночника. Патология висцеральных систем. Возрастные изменения. Трофические нарушения.

1.3. Генетические предпосылки остеохондроза позвоночника, провоцирующие факторы. Патофизиологические проявления. Ирритация нервных образований. Компрессия сосудисто-нервных, венозных образований. Компрессия сосудисто-нервных, венозных образований.

1.4. Болевые синдромы при остеохондрозе позвоночника. Рефлекторные мышечно-топические синдромы. Нейродистрофические, нейроваскулярные, дискоординационные синдромы Вертебро-висцеральные, висцеро-вертебральные синдромы. Триггерные зоны.

1.5. Классификация дискогенных процессов. Роль трофических поражений диска в патогенезе клинических проявлений дискогенной болезни. Этиология и патогенез рубцово-спаечных процессов околодисковых областей. Формы дискогенной болезни: остеохондропатия и грыжа диска. Стадии дискогенной болезни.

Модуль 2. Остеохондроз шейного отдела позвоночника

2.1. Симптомы и клинические проявления остеохондроза шейного отдела позвоночника Алгические, биомеханические симптомы.

2.2 Неврологическая симптоматика: симптомы вертеброгенной модуляции сухожильных и периостальных рефлексов; симптомы неврогенных изменений рефлексов; симптомы нарушений чувствительности; симптомы двигательных выпадений.

2.3. Цервикалгия, цервикокраниалгия, цервикобрахиалгия. Обследование пациента с болью в шейном отделе позвоночника. Дифференциальная диагностика нейрорефлекторных синдромов.

2.4. Радикулопатии при остеохондрозе шейного отдела позвоночника. Клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика.

Модуль 3 Остеохондроз грудного отдела позвоночника

3.1. Симптомы и клинические проявления остеохондроза грудного отдела позвоночника. Алгические, биомеханические симптомы.

3.2 Неврологическая симптоматика: симптомы вертеброгенной модуляции сухожильных и периостальных рефлексов; симптомы неврогенных изменений рефлексов; симптомы нарушений чувствительности; симптомы двигательных выпадений.

3.3. Торакалагия. Обследование пациента с болью в грудном отделе позвоночника. Дифференциальная диагностика нейрорефлекторных синдромов.

3.4. Радикулопатии при остеохондрозе грудного отдела позвоночника. Клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика.

Модуль 4. Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника

4.1. Анатомия и физиология пояснично-крестцового сплетения.

4.2. Этиология и патогенез пояснично-крестцовых радикулоневропатий.

4.3. Поражение отдельных периферических нервов, выходящих из пояснично-крестцового сплетения.

4.4. Люмбаго, люмбалгия, люмбоишиалгия, клинические проявления, дифференциальная диагностика.

4.5. Радикулопатии при остеохондрозе пояснично-крестцового отдела позвоночника. Клиническая картина, симптомы неврогенных изменений рефлексов, симптомы нарушений чувствительности; симптомы двигательных выпадений. Диагностика, дифференциальная диагностика.

Модуль 5. Диагностика и дифференциальная диагностика болевых симптомов в области позвоночника

5.1. Компьютерная диагностика (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), электронейромиография (ЭНМГ), рентгенография в диагностике радикулопатий.

5.2. Миофасциальный болевой синдром сегментарной нестабильности позвоночника, спондилолистезе. Невралгии.

5.3. Дифференциальная диагностика опухолевых поражений позвоночника. Воспалительные процессы в области позвоночника (спондилит, абсцесс).

5.4. Болезнь Шейермана-Мау, болезнь Кальве, болезнь Бострупа.

Модуль 6. Осложнения остеохондроза позвоночника

6.1. Синдром конского хвоста. Синдром позвоночной артерии.

6.2. Перемежающаяся хромота, связанная с нарушением кровообращения в нижних отделах спинного мозга

Модуль 7. Основные методы лечения и профилактики дорсопатий. Экспертиза трудоспособности.

7.1. Лекарственная терапия дорсопатий (НПВП, миорелаксанты, хондропротекторы, витамины группы В, средства, средства, улучшающие микроциркуляцию). Инъекционные воздействия в области позвоночника (блокады). Показания и противопоказания.

7.2. Хирургическое лечение радикулопатий (методики, показания, противопоказания, хирургическая техника).

7.3. Массаж, иглорефлексотерапия, физиотерапия, лечебная физкультура в лечении дорсопатий. Показания и противопоказания.

7.4. Санаторно-курортное лечение. Профилактика дорсопатий. Экспертиза трудоспособности (основные положения).

Модуль 8. Общая и мануальная диагностика в лечении остеохондроза позвоночника

8.1. Особенности мануального обследования, роль биомеханических и рефлекторных нарушений в шейном и грудном отделах позвоночника, сегментах таза и висцеральной системы в патогенетических связях дискогенной патологии. Роль синдромов анталгического сколиоза и выпрямления поясничного лордоза в диагностике формы дискогенной болезни.

8.2. Мануальная диагностика. Определение статических деформаций отделов позвоночника. Исследование активных и пассивных движений в

позвоночнике и конечностях. Определение силовых напряжений в тканях позвоночника и конечностей. Алгоритм специальных методов мануального исследования позвоночника.

8.3. Обследование пассивных движений корпуса в грудном отделе: передних, задних и боковых наклонов. Обследование торако-люмбального перехода. Обследование мышц краниоцервикального, шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника, плечевого и тазового пояса и конечностей.

Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах)

Номера разделов дисциплины (модулей) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа обучающегося	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения*	Формы текущего контроля успеваемости**
	занятия лекционного типа	клинико-практические (семинарские) занятия				У	ПК		
1. Остеохондроз позвоночника, Понятие дискогенной болезни. Дорсопатии.									
1.1.		2	2	1	3		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК;</i>	<i>Пр</i>
1.2.		2	2	1	3		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; К;Р</i>	<i>Пр</i>
1.3.		2	2	1	3		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК;</i>	<i>ЗС</i>
1.4.		6	6	3	9		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; Т</i>	<i>Пр Р</i>
1.5.		3	3	1	4		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК;</i>	<i>ЗС Пр</i>
2. Остеохондроз шейного отдела позвоночника, основные клинические синдромы									
2.1.		3	3	2	5		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК;</i>	<i>Пр Р</i>
2.2.		3	3	1	4		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; Р</i>	<i>ЗС</i>
2.3		3	3	2	5		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК;</i>	<i>Пр</i>
2.4.		3	3	1	4		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; Р; ИА</i>	<i>Пр</i>
3. Остеохондроз грудного отдела позвоночника, основные клинические синдромы									
3.1		3	3	2	5		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; К</i>	<i>ЗС</i>

3.2.		2	2	1	3		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК;</i>	<i>ЗС Пр</i>
3.3.		2	2	1	3		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; Р</i>	<i>Пр Р</i>
3.4.		2	2	1	3		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; К;Р</i>	<i>Пр</i>
4. Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника, основные клинические синдромы		2	2	1	3		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; К; ИА</i>	<i>ЗС</i>
4.1		2	2	1	3		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК;</i>	<i>ЗС</i>
4.2.		2	2	1	3		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК;;Р</i>	<i>Пр</i>
4.3.		3	3	1	4		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; Т)</i>	<i>Пр</i>
4.4.		3	3	2	5		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК;Р; ДИ, РИ</i>	<i>Пр Р</i>
4.5.		3	3	1	4		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; Р Б</i>	<i>ЗС</i>
5. Диагностика и дифференциальная диагностика болевых симптомов в области позвоночника									
5.1		3	3	2	5		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; Р</i>	<i>Пр</i>
5.2.		3	3	1	4		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; Р</i>	<i>ЗС</i>
5.3.		3	3	2	5		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; Р</i>	<i>Пр</i>
5.4.		3	3	1	4		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК;</i>	<i>Пр</i>
Осложнения позвоночника, лечение	остеохондроза диагностика,								
6.1.		3	3	2	5		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;БК; Р</i>	<i>Пр</i>

6.2.		3	3	1	4		ПК-6;	<i>С;ВК; ИА;</i>	
7. Основные методы лечения дорсопатий									
7.1.		3	3	2	5		ПК-6;	<i>С;КС;ВК; Р</i>	<i>ЗС</i>
7.2.		3	3	1	4		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;ВК; КО;</i> <i>ИА</i>	<i>ЗС</i>
7.3.		3	3	2	5		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;ВК; Б</i>	<i>Пр Р</i>
7.4.		6	6	3	9		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;ВК; К;</i>	<i>ЗС</i>
8. Общая и мануальная диагностика в лечении остеохондроза позвоночника									
8.1.		6	6	3	9		ПК-6; ПК-8	<i>С;;ВК; Р;</i>	<i>Пр Р</i>
8.2.		2	2	-	2		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;ВК; Р</i>	<i>ЗС Р</i>
8.3.		2	2	1	3		ПК-6; ПК-8	<i>С;КС;ВК;</i>	<i>ЗС Р</i>
Зачет		2	2	2	4				<i>Т</i>
ИТОГО		96	96	48	144				

Образовательные технологии, способы и методы обучения (с сокращениями): семинары (*С*); тренинг (*Т*), мастер-класс (*МК*), деловая и ролевая учебная игра (*ДИ, РИ*), разбор клинических случаев (*КС*), использование компьютерных обучающих программ (*КОП*), интерактивных атласов (*ИА*), посещение врачебных конференции, консилиумов (*ВК*), просмотр видеofilьмов и мультимедийных презентаций (*ВФ*), проведение конференций-обзоров литературы по актуальным вопросам неврологии (*К*); учебно-исследовательская работа (*УИР*), подготовка и защита рефератов (*Р*), экскурсии (*Э*), дистанционные образовательные технологии (*ДО*). Проведение бесед с детьми и подростками и их родителями в стационаре (*Б*).

Формы текущего контроля успеваемости (с сокращениями): *Т* – тестирование, *Пр* – оценка освоения практических навыков (умений), *ЗС* – решение ситуационных задач, *Р* – написание и защита реферата.

III. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)

Оценка уровня сформированности компетенций включает следующие формы контроля:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию.

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Перечень практических навыков, которые необходимо освоить ординатору

- дать оценку выявленных вертеброневрологических симптомов и синдромов, провести топическую диагностику заболевания;
- дать оценку результатов дополнительных методов исследований при вертеброгенных заболеваниях нервной системы;
- назначить этиотропную, патогенетическую и симптоматическую терапию больным с вертеброгенными заболеваниями нервной системы;
- провести беседу с больными и родственниками по вопросам сохранения и повышения уровня здоровья.

Критерии оценки практических навыков:

- **отлично** – ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует; выставляет диагноз больному, делает назначения по обследованию и лечению;

- **хорошо** - ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки; диагностирует заболевание у больного, но допускает неточности в назначениях, но сам их исправляет;

- **удовлетворительно** – ординатор ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя; ориентирован в заболевании больного, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией; допускает существенные ошибки при ответе на вопросы;

- **неудовлетворительно** – ординатор не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием; не может диагностировать заболевание назначить обследование и лечение; допускает ряд принципиальных ошибок при ответе.

Примеры ситуационных задач

ЗАДАЧА № 1. Больная К. 24 лет, домохозяйка, предъявляет жалобы на сильные боли в области ягодицы и по задней поверхности левой ноги, слабость всех мышц левой стопы, затруднение при ходьбе, выраженную атрофию и чувство онемения по задней поверхности левой ноги.

Считает себя больной около 2 месяцев, начало заболевания связывает с внутримышечной инъекцией стрихнина. Сразу после укола появилась сильная боль в левой ягодице с иррадиацией по задней поверхности левой ноги, позднее присоединилась слабость, затруднения при ходьбе, чувство онемения, жжения и распирания в левой ноге.

В неврологическом статусе: выраженный парез сгибателей и разгибателей левой стопы, умеренное снижение силы сгибателей голени и бедра, паретическая походка. Все мышцы по задней поверхности левой ноги атрофичные, дряблые на ощупь. Коленные рефлексы вызываются, ахиллов рефлекс слева отсутствует. Пальпация левой ягодичной области и задней поверхности левого бедра резко болезненна. Отмечается умеренно выраженная гипестезия всех видов чувствительности по задней поверхности левого бедра и голени, а также на стопе (с гиперпатическим оттенком).

Вопросы:

1. Определите синдром.
2. Поставьте топический диагноз.
3. По какому типу нарушена чувствительность?
4. Что послужило причиной развития заболевания?
5. Сформулируйте клинический диагноз.
6. Основные направления лечения.

Эталон ответа:

1. Периферический парез левой нижней конечности.
2. Поражение левого седалищного нерва в месте его выхода.
3. Чувствительность нарушена по мононевритическому типу.
4. Травматизация нерва иглой при неправильно проведенной внутримышечной инъекции, возможно также и токсическое действие самого лекарственного препарата.
5. Невропатия левого седалищного нерва.
6. Патогенетическая терапия должна включать сосудистые препараты, улучшающие периферический кровоток (никотиновая кислота, трентал).

Необходимо активизировать обменные процессы в самом нерве (витамины группы В, биостимуляторы), воздействовать на нервно-мышечную передачу (антихолинестеразные препараты), поддержать мышцы (АТФ, кокарбоксилаза, анаболические стероиды).

При сильных болях анальгетики, ганглиоблокаторы. Из методов физиолечения – электростимуляция, электрофорез с прозеринном, парафиновые аппликации, массаж, ЛФК. Из методов мануальной терапии – постизометрическая релаксация мышц.

ЗАДАЧА № 2. Больной В. 47 лет, предъявляет жалобы на боль в пояснично-крестцовом отделе позвоночника слева, с иррадиацией по задне-наружной поверхности бедра и голени слева, чувство ползания мурашек, онемение в этой области, а также по наружному краю стопы. Больной отмечает похудание мышц голени слева. Боли в спине беспокоят около 2-х лет, периодически усиливаясь или ослабевая. За медицинской помощью ранее не обращался.

Объективно: сознание ясное, менингеальных симптомов нет. Положительный симптом Нери и симптом Ласега слева (с 30°). Черепные нервы – без особенностей. Легкий парез сгибателей стопы и 5 пальца стопы. Гипестезия поверхностной и глубокой чувствительности по задненаружной поверхности бедра, голени, наружному краю стопы. Координационных нарушений нет. Функция тазовых органов не нарушена.

По данным компьютерной томографии – грыжа межпозвонкового диска L5- S1. Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Вопросы:

1. Выделите основные неврологические симптомы и синдромы.
2. Поставьте топический диагноз.
3. Сформулируйте клинический диагноз.
4. Основные принципы лечения данного заболевания.

Эталон ответа:

1. Периферический парез (сгибателей стопы и 5 пальца): гипорефлексия, гипотрофия. Периферический (корешковый, S1) тип нарушения чувствительности, болевой синдром.
2. Компрессия корешка S1 слева грыжей межпозвонкового диска.
3. Радикулопатия S1 слева. Грыжа межпозвонкового диска L5-S1. Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника.
4. Обезболивание (в т.ч. различные блокады). Физиотерапия. Вазоактивные препараты, улучшающие метаболические процессы. Массаж, ЛФК. В случае неэффективности консервативного лечения – нейрохирургическая операция.

ЗАДАЧА № 3. Больной И. 27 лет, водитель, предъявляет жалобы на остро возникшие боли в поясничном отделе позвоночника, которые больной связывает с поднятием тяжестей во время работы.

Раньше болевых ощущений подобного характера не отмечал.

В неврологическом статусе: менингеальных симптомов нет, сила мышц достаточная, тонус и трофика в норме, сухожильные рефлексы вызываются, без четкой разницы, чувствительные расстройства не выявляются. Движения в поясничном отделе позвоночника резко ограничены, болезненны, сглажен поясничный лордоз, умеренное напряжение паравертебральных мышц, чуть больше справа, небольшой правосторонний сколиоз, легкая болезненность при пальпации межостистых промежутков L4-5 и L5-S1.

Вопросы:

1. Определите, какой синдром Вы выявили.
2. Что является причиной развития данного заболевания?
3. Уточните патогенетические механизмы возникновения боли.
4. Сформулируйте клинический диагноз.
5. Основные принципы лечения.
6. Профилактические мероприятия.

Эталон ответа:

1. Рефлекторный синдром поясничного отдела позвоночника (люмбаго).
2. Начальные проявления остеохондроза поясничного отдела позвоночника.
3. При поднятии тяжести в фиброзном кольце межпозвонкового диска возникает микротрещина, в дальнейшем посредством рефлекторных влияний развивается перераздражение мышечно-связочного аппарата, что и приводит к появлению болевого синдрома.
4. Люмбаго.
5. Покой; горизонтальное положение, ровная, достаточно твердая постель; уменьшение напряжения мышц и связок (спазмолитики), легкая дегидратация, десенсибилизация; блокирование потока болевых импульсов; физиолечение (УВЧ, УФО, кварц, токи Бернара, СНИМ, амплипульс), ЛФК, массаж, сухое тепло, растирания, ограничение резких движений и поднятия тяжестей, ПИРС.
6. ЛФК, массаж, рациональный двигательный режим.

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- **отлично** – ординатор правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы;

- **хорошо** – ординатор правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;

- **удовлетворительно** – ординатор ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета;

- **неудовлетворительно** – ординатор не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительных вопросов.

Подготовка реферативных сообщений

Ординаторы готовят реферативные сообщения по журнальным статьям, опубликованным по проблемам вертеброневрологии в Российских периодических изданиях.

Примерная тематика рефератов:

1. Применение метода мануальной терапии при лечении болевых синдромов.
2. Дорсопатии: диагностика и принципы лечения с применением мануальной терапии.
3. Диагностика и принципы лечения неврологических проявлений остеохондроза позвоночника.
4. Классификация и клиника неврологических проявлений остеохондроза.
5. Межпозвоночные грыжи шейного отдела позвоночника, методы нейрохирургического лечения.
6. Межпозвоночные грыжи пояснично-крестцового отдела позвоночника, методы нейрохирургического лечения

Критерии оценки выполнения реферативного сообщения:

- **отлично** – материал изложен логически правильно в доступной форме с наглядностью (презентации, фото, плакаты). При написании работы были использованы современные литературные источники (более 5, в том числе монографии и периодические издания);

- **хорошо** – материал изложен недостаточно полно, при подготовке работы были использованы периодические издания старых лет выпуска и интернет. Использован наглядный материал в недостаточном объеме;

- **удовлетворительно** – тема раскрыта слабо, односторонне. При подготовке работы был использован только интернет и/или 1-2 периодические издания. Наглядность не использована или подобрана неправильно;

- **неудовлетворительно** – порученный реферат не выполнен или подготовлен, и доложен небрежно (тема не раскрыта, наглядности нет).

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1 этап – выполнение заданий в тестовой форме

Примеры заданий в тестовой форме

Укажите один правильный ответ.

1. ДЛЯ ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНОГО ПЕРИАРТРОЗА ХАРАКТЕРНЫ

- 1) остеопороз головки плечевой кости, увеличение размеров суставной щели плечевого сустава
- 2) атрофия мягких тканей, окружающих плечевой сустав
- 3) снижение рефлексов с двуглавой и трехглавой мышц плеча
- 4) ограничение подвижности плечевого сустава
- 5) все перечисленное
- 6) верно 2) и 4)

2. ДЛЯ ПЕРИОСТИТА НАРУЖНОГО НАДМЫШЦЕЛКА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ (ЭПИКОНДИЛЕЗА) ХАРАКТЕРНЫ

- 1) болезненность всех движений в плечевом суставе
- 2) болезненность при разгибании и ротации предплечья в локтевом суставе
- 3) сужение суставной щели плечевого сустава
- 4) верно 1) и 3)
- 5) все перечисленное

3. ДЛЯ СИНДРОМА «ПЛЕЧО – КИСТЬ» ХАРАКТЕРНЫ

- 1) вегетативно-трофические нарушения кисти
- 2) асимметрия артериального давления
- 3) гипотрофия грудино-ключично-сосцевидной мышцы
- 4) все перечисленное
- 5) верно 2) и 3)

4. ДЛЯ ЗАДНЕГО ШЕЙНОГО СИМПАТИЧЕСКОГО СИНДРОМА ХАРАКТЕРНЫ

- 1) сочетание кохлеовестибулярных, зрительных, вестибуло-мозжечковых нарушений с пульсирующей, жгучей односторонней головной болью
- 2) сочетание двусторонней затылочной головной боли с корешковыми чувствительными расстройствами в ульнарной области
- 3) сочетание жгучих болей в надключичной области с приступами мышечной слабости в руке
- 4) все перечисленное
- 5) ничего из перечисленного

5. СИНКОПАЛЬНЫЙ ВЕРТЕБРАЛЬНЫЙ (ПОЗВОНОЧНЫЙ) СИНДРОМ (УНТЕРХАРНШАЙДТА) ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) внезапным падением больного при резкой перемене положения тела из горизонтального в вертикальное с падением артериального давления
- 2) внезапной потерей сознания и мышечного тонуса, связанной с движением головы и шеи
- 3) внезапным приступом кохлеовестибулярных, координаторных и зрительных расстройств, связанным с поворотом головы и шеи
- 4) всем перечисленным
- 5) верно 1) и 3)

Эталоны ответов:

1 – 5. 2 – 4. 3 – 1. 4 – 1. 5 – 3.

Критерии оценки заданий в тестовой форме

- **отлично** – правильных ответов 91% и более;
- **хорошо** – правильных ответов 81-90%;
- **удовлетворительно** - правильных ответов 71-79%;

- **неудовлетворительно** – правильных ответов 70% и менее.

2. проверка освоения практических навыков

Перечень практических навыков:

- дать оценку выявленных вертеброневрологических симптомов и синдромов, провести топическую диагностику заболевания;
- дать оценку результатов дополнительных методов исследований при вертеброгенных заболеваниях нервной системы;
- назначить этиотропную, патогенетическую и симптоматическую терапию больным с вертеброгенными заболеваниями нервной системы;
- провести беседу с больными и родственниками по вопросам сохранения и повышения уровня здоровья.

Критерии оценки практических навыков:

- **отлично** – ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует; выставляет диагноз больному, делает назначения по обследованию и лечению;

- **хорошо** - ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки; диагностирует заболевание у больного, но допускает неточности в назначениях, но сам их исправляет;

- **удовлетворительно** – ординатор ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя; ориентирован в заболевании больного, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией; допускает существенные ошибки при ответе на вопросы;

- **неудовлетворительно** – ординатор не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием; не может диагностировать заболевание назначить обследование и лечение; допускает ряд принципиальных ошибок при ответе.

3 этап – итоговое собеседование по ситуационным задачам

Примеры ситуационных задач:

ЗАДАЧА № 1. Больной З. 44 лет, грузчик, предъявляет жалобы на боль в пояснично-крестцовом отделе позвоночника и по задней поверхности левой ноги, слабость мышц левой стопы (не может встать на носок), чувство онемения в области латеральной лодыжки и подошвенной поверхности левой стопы.

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

В неврологическом статусе: менингеальных симптомов нет, умеренно выраженный парез сгибателей левой стопы, легкая гипотрофия мышц левой голени, заметная гипотония мышц левой ягодицы, бедра и голени. Ахиллов рефлекс слева отсутствует, коленные рефлексы вызываются, без четкой разницы. Движения в пояснично-крестцовом отделе позвоночника ограничены, болезненны. Выпрямлен поясничный лордоз, умеренно выраженный левосторонний сколиоз, локальная болезненность межкостистого промежутка L5-S1 и паравертебральных точек слева, а также по задней поверхности левого бедра и по наружной поверхности голени. Выраженная гипестезия всех видов чувствительности определяется в области латеральной лодыжки, по наружному краю стопы и на ее подошвенной поверхности. Выраженный симптом Ласега слева, перекрестный симптом Ласега справа, положительные симптомы посадки и кашлевого толчка. Функции тазовых органов не нарушены.

Вопросы:

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

Эталон ответа:

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

ЗАДАЧА № 2. Больной В., 36 лет, в течение года периодически страдает болями в пояснично-крестцовой области. Возникновение заболевания связывает с физической нагрузкой и переохлаждением. Три

месяца назад после подъема тяжести почувствовал сильную боль в пояснично-крестцовой области, распространяющуюся на правую ногу. Боль усиливалась при движении правой ноги, при кашле, натуживании и, несмотря на лечение, не уменьшалась.

Объективно: напряжение длинных мышц спины поясничной области, гипотония ягодичных мышц справа, правая ягодичная складка опущена. Коленные рефлексы равномерны, ахиллов рефлекс справа снижен. Отмечена гипестезия на наружно-задней поверхности правой голени и по наружному краю стопы. Выраженная болезненность паравертебральных точек в поясничной области. Положительные симптомы Нери и Ласега справа. При рентгенографии позвоночника обнаружено снижение межпозвонкового промежутка между L5-S1 – позвонками, остеохондроз поясничного отдела.

Вопросы:

1. Где локализуется патологический очаг?
2. На что указывает снижение правого ахиллова рефлекса?
3. Поставьте и обоснуйте клинический диагноз.
4. Какую терапию следует назначить больному?

Эталон ответа:

1. Топический диагноз: поражен 1-й крестцовый корешок спинного мозга справа.

2. Снижение правого ахиллова рефлекса, гипестезия в зоне иннервации 1-го крестцового корешка, боли в пояснично-крестцовой области и в правой ноге, положительные симптомы натяжения Ласега и Нери служат обоснованием установленного топического диагноза.

3. Клинический диагноз: корешковый синдром S1 справа. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника. Диагноз установлен на основании клинического синдрома поражения 1-го крестцового корешка и рентгенологических данных.

4. Анальгетики в сочетании с ганглиоблокаторами, дегидратирующие средства, антихолинэстеразные препараты, витамины группы В, седативные средства, тракционное лечение, физиотерапевтическое лечение, иглорефлексотерапия.

Критерии оценки собеседования по ситуационным задачам:

- **отлично** – ординатор правильно выставляет диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы;

- **хорошо** – ординатор правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы;

- **удовлетворительно** – ординатор ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией; допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные

знания предмета;

- **неудовлетворительно** – ординатор не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз; не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительных вопросов.

Критерии выставления итоговой оценки:

- **зачтено** – на всех этапах промежуточной аттестации получены положительные оценки;

- **не зачтено** – на одном из этапов промежуточной аттестации получена оценка «неудовлетворительно».

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, включая электронно-библиотечные системы

а) основная литература:

1. Назаров, Вячеслав Михайлович Неврология и нейрохирургия [Текст]: учебное пособие / Вячеслав Михайлович Назаров, Елена Сергеевна Кипарисова, Владимир Дмитриевич Трошин. - Москва: Академия, 2010. - 443 с.

2. Нейрохирургия [Текст]: руководство для врачей. В 2-х т. / ред. О. Н. Древаль. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Т. 1- 591 с., Т. 2 - 863 с.

3. **Стандарты медицинской помощи:**

<http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>.

б) дополнительная литература:

1. Чертков, Александр Кузьмич Эндопротезирование поясничных дисков в нейрохирургии [Текст] / Александр Кузьмич Чертков. - Москва: Медицинское информационное агентство, 2011. - 155 с.

2. Гринберг, Марк С. Нейрохирургия [Текст]: пер. с англ. / Марк С. Гринберг. - Москва: МЕДпресс-информ, 2010. - 1007 с.

в) электронные образовательные ресурсы:

1. Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 424 с.

2. Вертеброневрология с основами мануальной терапии: Физическая и реабилитационная медицина [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с.

3. Хирургия:

Клиническая хирургия [Электронный ресурс]: национальное руководство. В 3 т. / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - Т. 3. - 1008 с.

4. Основы рефлексотерапии:

Неврология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е.И.

Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехта. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1040 с. + СД

5. Физиотерапия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Гафиятуллина Г. Ш. [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 272 с.

6. Мануальная терапия:

Неврология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехта. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1040 с.

7. Нейрохирургия: лекции, семинары, клинические разборы [Электронный ресурс]: руководство для врачей. В 2 т. / ред. О. Н. Древаль. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Литтерра, 2015. - Т.1- 616 с., Т. 2 - 864 с.

V. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Приложение

2. Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office 2013:

- Access 2013;
- Excel 2013;
- Outlook 2013;
- PowerPoint 2013;
- Word 2013;
- Publisher 2013;
- OneNote 2013.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro.

3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru.
- электронная библиотека «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
- электронная база данных и информационная система поддержки принятия клинических решений «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com);
- электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
- университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>);
- информационно-поисковая база Medline (<http://>

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed);

- сводный каталог Корбис (Тверь и партнеры) (<http://www.corbis.tverlib.ru>);

- доступ к базам данных POLPRED (www.polpred.ru);

- «МЕДАРТ» сводный каталог периодики и аналитики по медицине (<http://www.medart.komlog.ru>);

- электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова;

- бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

- официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru>;

- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;

- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации // <http://минобрнауки.рф/>;

- Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191>).