

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПРИВОЛЖСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

По дисциплине «Нервные болезни»  
направление подготовки - 31.06.01 Клиническая медицина  
направленность «Нервные болезни»

Квалификация выпускника:  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:  
очная / заочная

Н.Новгород  
2018

Фонд оценочных средств по дисциплине «Нервные болезни» предназначен для контроля знаний по программе подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре по направлению подготовки 31.06.01- Клиническая медицина и направленности «Нервные болезни».

Текущий контроль по дисциплине «Нервные болезни» осуществляется в течение всего срока освоения данной дисциплины.

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Нервные болезни» проводится по итогам обучения и является обязательной.

## 1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Нервные болезни»»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства	
				Вид	Количество
1	Организация неврологической помощи населению.	УК-1	<b>Знать:</b> методы анализа и достижения в области организации неврологической помощи населению.	коллоквиум	2
			<b>Уметь:</b> анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области организации неврологической помощи населению.	тестирование компьютерное	7
		<b>Владеть:</b> проведением прикладных научных исследований в области организации неврологической помощи населению.			
		УК-4	<b>Знать:</b> современные методы и технологии научной коммуникации на русском и английском языках в области истории развития неврологии, эпидемиологии заболеваний нервной системы, вопросов права в работе врача-невролога, медицинского страхования, принципов медико-социальной экспертизы заболеваний нервной системы, вопросов организации неврологической службы.	коллоквиум	2

		<p><b>Уметь:</b> использовать современные методы и технологии научной коммуникации на русском и английском языках в области истории развития неврологии, эпидемиологии заболеваний нервной системы, вопросов права в работе врача-невролога, медицинского страхования, принципов медико-социальной экспертизы заболеваний нервной системы, вопросов организации неврологической службы.</p> <p><b>Владеть:</b> целостным системным научным мировоззрением с использованием знаний в области истории развития неврологии, эпидемиологии заболеваний нервной системы, вопросов права в работе врача-невролога, медицинского страхования, принципов медико-социальной экспертизы заболеваний нервной системы, вопросов организации неврологической службы.</p>	тестирование компьютерное	8
	УК-5	<p><b>Знать:</b> этические нормы профессиональной деятельности врача-невролога в области организации неврологической помощи населению.</p> <p><b>Уметь:</b> планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития в области организации неврологической помощи населению.</p> <p><b>Владеть:</b> методами планирования собственного профессионального и личностного развития в области организации неврологической помощи населению.</p>	коллоквиум	2
		<p><b>Уметь:</b> планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития в области организации неврологической помощи населению.</p> <p><b>Владеть:</b> методами планирования собственного профессионального и личностного развития в области организации неврологической помощи населению.</p>	тестирование компьютерное	7
	ОПК-4	<p><b>Знать:</b> основы организации проведения прикладных научных исследований в области организации неврологической помощи населению.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить прикладные научные исследования в области организации неврологической помощи населению.</p> <p><b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики в области организации неврологической помощи населению.</p>	коллоквиум	2
		<p><b>Уметь:</b> проводить прикладные научные исследования в области организации неврологической помощи населению.</p> <p><b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики в области организации неврологической помощи населению.</p>	тестирование компьютерное	7
	ОПК-5	<p><b>Знать:</b> возможности использования</p>	коллоквиум	2

			лабораторной и инструментальной базы при организации неврологической помощи населению.		
			<b>Уметь:</b> составить план лабораторного и инструментального обследования при диагностике заболеваний нервной системы.	тестирование компьютерное	7
			<b>Владеть:</b> методами организации лабораторного и инструментального обследования при диагностике заболеваний нервной системы.		
		ПК-5	<b>Знать:</b> основные понятия, методы организации неврологической помощи населению.	коллоквиум	2
			<b>Уметь:</b> применять в исследовательской и педагогической деятельности основные понятия, методы организации неврологической помощи населению	тестирование компьютерное	4
			<b>Владеть:</b> основными современными методами организации неврологической помощи населению, разрабатывать методические документы в области лечения и профилактики неврологических заболеваний.		
2	Анатомия и физиология нервной системы.	УК-1	<b>Знать:</b> методы анализа современных научных знаний в области анатомии и физиологии нервной системы, взаимосвязь функциональных систем и уровни их регуляции.	коллоквиум	3
			<b>Уметь:</b> анализировать современные научные знания, основные особенности функционирования структур нервной системы, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области анатомии и физиологии нервной системы.	тестирование компьютерное	10
			<b>Владеть:</b> навыками анализа закономерностей функционирования нервной системы в норме и при патологии.		
		УК-4	<b>Знать:</b> современные методы и технологии научной коммуникации на русском и английском языках в области анатомии и физиологии нервной системы.	коллоквиум	3

			<b>Уметь:</b> использовать современные методы и технологии научной коммуникации на русском и английском языках в области анатомии и физиологии нервной системы.	тестирование компьютерное	10
			<b>Владеть:</b> целостным системным научным мировоззрением с использованием знаний в анатомии и физиологии нервной системы.		
		УК-5	<b>Знать:</b> этические нормы профессиональной деятельности врача-невролога при оценке функционального состояния нервной системы	коллоквиум	3
			<b>Уметь:</b> планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития в области оценки функционального состояния нервной системы.	тестирование компьютерное	5
			<b>Владеть:</b> методами планирования собственного профессионального и личностного развития в области оценки функционального состояния нервной системы.		
		ОПК-4	<b>Знать:</b> основные методы оценки функционального состояния нервной системы.	коллоквиум	3
			<b>Уметь:</b> применять основные методы оценки функционального состояния нервной системы.	тестирование компьютерное	10
			<b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики оценки функционального состояния нервной системы.		
		ОПК-5	<b>Знать:</b> возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения лечения болевых синдромов при заболеваниях периферической нервной системы.	коллоквиум	3
			<b>Уметь:</b> использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в области функционального состояния нервной системы.	тестирование компьютерное	9
			<b>Владеть:</b> Основами лабораторной и инструментальной диагностики при оценке функционального состояния нервной системы.		
3	Общая неврология: двигательные нарушения, нарушения общей чувствительности,	УК-1	<b>Знать:</b> методы анализа современных научных знаний в области двигательных нарушений, нарушений общей чувствительности, патологии	коллоквиум	6

патология специальных анализаторов, вегетативная нервная система, глубинные структуры мозга, когнитивные функции.		специальных анализаторов, вегетативной нервной системы, глубинных структур мозга, когнитивных функций.		
		<b>Уметь:</b> анализировать современные научные знания, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области в области двигательных нарушений, нарушений общей чувствительности, патологии специальных анализаторов, вегетативной нервной системы, глубинных структур мозга, когнитивных функций.	Тестирование компьютерное	5
		<b>Владеть:</b> основными понятиями, методами и критериями дифференциальной диагностики в процессе определения ведущих симптомов и основных неврологических синдромов при поражении нервной системы		
	ОПК-4	<b>Знать:</b> основные методы и методики определения топического диагноза при поражении нервной системы.	коллоквиум	6
		<b>Уметь:</b> проводить прикладные научные исследования в области патологии нервной системы: двигательных нарушений, нарушений общей чувствительности, патологии специальных анализаторов, вегетативной нервной системы, глубинных структур мозга, когнитивных функций.	Тестирование компьютерное	5
		<b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики в области неврологии в области определения ведущих симптомов и основных неврологических синдромов при поражении нервной системы.		
	ОПК-5	<b>Знать:</b> возможности использования лабораторной и инструментальной базы при определении ведущих симптомов и основных неврологических синдромов при поражении нервной системы.	коллоквиум	6
		<b>Уметь:</b> использовать лабораторную и инструментальную базы в процессе определения топического диагноза при патологии нервной системы	Тестирование компьютерное	5
		<b>Владеть:</b> Основами лабораторной и инструментальной диагностики,		

			необходимой для определения топического диагноза при патологии нервной системы		
4	Методы исследования в неврологии	УК-1	<b>Знать:</b> методы анализа современных научных знаний в области методов исследования в неврологии.	коллоквиум	4
			<b>Уметь:</b> анализировать современные научные знания, генерировать новые идеи в области методов исследования в неврологии.	Тестирование компьютерное	5
			<b>Владеть:</b> организацией прикладных научных исследований в области методов исследования в неврологии.		
		ОПК-4	<b>Знать:</b> приёмы исследования неврологического статуса; лабораторные и инструментальные методы исследования при поражении нервной системы.	коллоквиум	4
			<b>Уметь:</b> проводить прикладные научные исследования в области методов диагностики в неврологии, оценку неврологического статуса; лабораторные и инструментальные методы исследования при поражении нервной системы.	Тестирование компьютерное	5
			<b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики в области оценки неврологического статуса, лабораторного и инструментального исследования при поражении нервной системы.		
ОПК-5	<b>Знать:</b> возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных при обследовании в неврологии.	коллоквиум	4		
	<b>Уметь:</b> использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных при обследовании в неврологии.	Тестирование компьютерное	5		
	<b>Владеть:</b> навыками оценки результатов современных диагностических методов исследования и их использования для получения научных данных.				
5	Сосудистые заболевания нервной системы	УК-1	<b>Знать:</b> методы анализа современных научных достижений в области диагностики и лечения цереброваскулярных заболеваний.	коллоквиум	3

			<b>Уметь:</b> анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области диагностики и лечения цереброваскулярных заболеваний.	Тестирование компьютерное	5
			<b>Владеть:</b> организацией прикладных научных исследований в области диагностики и лечения цереброваскулярных заболеваний.		
		ОПК-4	<b>Знать:</b> основы организации проведения прикладных научных исследований в области диагностики и лечения цереброваскулярных заболеваний.	коллоквиум	3
			<b>Уметь:</b> проводить прикладные научные исследований в области диагностики и лечения цереброваскулярных заболеваний.	Тестирование компьютерное	3
			<b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики в области нейрохирургии, направленные на охрану здоровья граждан в области диагностики и лечения цереброваскулярных заболеваний.		
		ОПК-5	<b>Знать:</b> диагностическую значимость лабораторного и инструментального исследования для получения научных данных диагностики и лечения цереброваскулярных заболеваний.	коллоквиум	3
			<b>Уметь:</b> определить план лабораторного и инструментального обследования, использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в области диагностики и лечения цереброваскулярных заболеваний.	Тестирование компьютерное	3
			<b>Владеть:</b> основами лабораторной и инструментальной диагностики и лечения цереброваскулярных заболеваний.		
6	Эпилепсия и другие пароксизмальные расстройства	УК-1	<b>Знать:</b> методы анализа современных научных достижений в области диагностики и лечения эпилепсии и других пароксизмальных расстройств.	коллоквиум	3
			<b>Уметь:</b> анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области диагностики и лечения эпилепсии и других пароксизмальных расстройств.	Компьютерное тестирование	5
			<b>Владеть:</b> организацией прикладных научных	собеседование по ситуационным	1

			исследований в области диагностики и лечения эпилепсии и других пароксизмальных расстройств, алгоритмами дифференциально-диагностического анализа эпилепсии с другими пароксизмальными состояниями.	задачам	
		ОПК-4	<b>Знать:</b> основы организации проведения прикладных научных исследований в области диагностики и лечения эпилепсии и других пароксизмальных расстройств.	коллоквиум	3
			<b>Уметь:</b> проводить прикладные научные исследования в области диагностики и лечения эпилепсии и других пароксизмальных расстройств.	Компьютерное тестирование	3
			<b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики в области диагностики и лечения эпилепсии и других пароксизмальных расстройств.	Реферат	3
		ОПК-5	<b>Знать:</b> возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области диагностики и лечения эпилепсии и других пароксизмальных расстройств.	коллоквиум	3
			<b>Уметь:</b> использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в области диагностики и лечения эпилепсии и других пароксизмальных расстройств.	Компьютерное тестирование	2
			<b>Владеть:</b> основами лабораторной и инструментальной диагностики эпилепсии и других пароксизмальных расстройств.	собеседование по ситуационным задачам	1
7	Заболевания периферической нервной системы, вертебрoneврология.	УК-1	<b>Знать:</b> методы анализа современных научных достижений в области диагностики и лечения мононевропатий, полиневропатий, вертеброгенных заболеваний нервной системы, невралгии тройничного нерва, невралгии языкоглоточного нерва, межрёберной невралгии.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области диагностики и лечения мононевропатий, полиневропатий, вертеброгенных заболеваний нервной системы, невралгии тройничного нерва, невралгии языкоглоточного нерва, межрёберной невралгии.	Компьютерное тестирование	5

			<b>Владеть:</b> организацией прикладных научных исследований в области диагностики и лечения гепато-церебральной дистрофии, оливопонтocerebellарной дегенерации.	собеседование по ситуационным задачам	1
		ОПК-4	<b>Знать:</b> основы организации проведения прикладных научных исследований в области диагностики и лечения заболеваний периферической нервной системы, вертеброгенных заболеваний нервной системы.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> проводить прикладные научные исследования в области диагностики и лечения заболеваний периферической нервной системы, вертеброгенных заболеваний нервной системы.	Компьютерное тестирование	2
			<b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики в области неврологии, направленные на охрану здоровья граждан в области диагностики и лечения заболеваний периферической нервной системы, вертеброгенных заболеваний нервной системы.		
		ОПК-5	<b>Знать:</b> возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области диагностики заболеваний периферической нервной системы, вертеброгенных заболеваний нервной системы.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в области диагностики заболеваний периферической нервной системы, вертеброгенных заболеваний нервной системы.	Компьютерное тестирование	3
			<b>Владеть:</b> Основами лабораторной и инструментальной диагностики при диагностике заболеваний периферической нервной системы, вертеброгенных заболеваний нервной системы.		
8	Перинатальные поражения нервной системы.	УК-1	<b>Знать:</b> методы анализа современных научных достижений в области диагностики и лечения перинатальных поражений нервной системы, детского церебрального паралича.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области диагностики и лечения перинатальных	собеседование по ситуационным задачам	3

			поражений нервной системы, детского церебрального паралича.		
			<b>Владеть:</b> организацией прикладных научных исследований в области диагностики и лечения перинатальных поражений нервной системы, детского церебрального паралича.	Реферат	4
		ОПК-4	<b>Знать:</b> основы организации проведения прикладных научных исследований в области диагностики и лечения перинатальных поражений нервной системы, детского церебрального паралича.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> проводить прикладные научные исследования в области диагностики и лечения перинатальных поражений нервной системы, детского церебрального паралича.	собеседование по ситуационным задачам	3
			<b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики в области неврологии, направленные на охрану здоровья граждан в области диагностики и лечения перинатальных поражений нервной системы, детского церебрального паралича.	Реферат	4
		ОПК-5	<b>Знать:</b> возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области диагностики перинатальных поражений нервной системы, детского церебрального паралича.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в области диагностики перинатальных поражений нервной системы, детского церебрального паралича.	собеседование по ситуационным задачам	3
			<b>Владеть:</b> основами лабораторной и инструментальной диагностики при перинатальном поражении нервной системы, детском церебральном параличе.	Реферат	4
9	Инфекционные и демиелинизирующие заболевания нервной системы.	УК-1	<b>Знать:</b> методы анализа современных научных достижений в области диагностики и лечения менингитов, энцефалитов, эпидурита, полиомиелита, нейробруцеллёза, туберкулезного поражения нервной системы, нейросифилиса, нейроревматизма, абсцесса головного мозга, рассеянного склероза, паразитарных заболеваний нервной системы, иммунодефицитных состояний.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> анализировать современные научные	Компьютерное тестирование	6

		достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области диагностики и лечения менингитов, энцефалитов, эпидурита, полиомиелита, нейробруцеллёза, туберкулезного поражения нервной системы, нейросифилиса, нейроревматизма, абсцесса головного мозга , рассеянного склероза , паразитарных заболеваний нервной системы, иммунодефицитных состояний..		
		<b>Владеть:</b> организацией прикладных научных исследований в области диагностики и лечения менингитов, энцефалитов, эпидурита, полиомиелита, нейробруцеллёза, туберкулезного поражения нервной системы, нейросифилиса, нейроревматизма, абсцесса головного мозга , рассеянного склероза , паразитарных заболеваний нервной системы, иммунодефицитных состояний.	собеседование по ситуационным задачам	1
	ОПК-4	<b>Знать:</b> основы организации проведения прикладных научных исследований в области диагностики и лечения инфекционных и демиелинизирующих заболеваний нервной системы.	коллоквиум	10
		<b>Уметь:</b> проводить прикладные научные исследований в области диагностики и лечения инфекционных и демиелинизирующих заболеваний нервной системы.	Компьютерное тестирование	3
		<b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики в области неврологии, направленные на охрану здоровья граждан в области диагностики и лечения инфекционных и демиелинизирующих заболеваний нервной системы.		
	ОПК-5	<b>Знать:</b> возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области диагностики и лечения инфекционных и демиелинизирующих заболеваний нервной системы.	коллоквиум	10
		<b>Уметь:</b> использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в области инфекционных и демиелинизирующих заболеваний нервной системы.	Компьютерное тестирование	3
		<b>Владеть:</b> Основами лабораторной и инструментальной диагностики при	собеседование по ситуационным задачам	2

			инфекционных и демиелинизирующих заболеваний нервной системы.		
10	Наследственные заболевания нервной системы. Хронические прогрессирующие болезни.	УК-1	<b>Знать:</b> методы анализа современных научных достижений в области диагностики и лечения наследственно-дегенеративных заболеваний нервной системы; хромосомных болезней и болезней обмена с ранним поражением нервной системы, наследственных нервно-мышечных заболеваний; наследственных болезней с поражением аппарата координации и спинного мозга, наследственных заболеваний экстрапирамидной системы, факоматозов, липидозов, острой перемежающейся порфири. бокового амиотрофического склероза, миастении, синингомиелии, пресенильных и сенильных деменций.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области диагностики и лечения наследственно-дегенеративных заболеваний нервной системы; хромосомных болезней и болезней обмена с ранним поражением нервной системы, наследственных нервно-мышечных заболеваний; наследственных болезней с поражением аппарата координации и спинного мозга, наследственных заболеваний экстрапирамидной системы, факоматозов, липидозов, острой перемежающейся порфири. бокового амиотрофического склероза, миастении, синингомиелии, пресенильных и сенильных деменций.	Компьютерное тестирование	5
			<b>Владеть:</b> организацией прикладных научных исследований в области диагностики и лечения наследственно-дегенеративных заболеваний нервной системы; хромосомных болезней и болезней обмена с ранним поражением нервной системы, наследственных нервно-мышечных заболеваний; наследственных болезней с поражением аппарата координации и спинного мозга, наследственных заболеваний экстрапирамидной системы, факоматозов, липидозов, острой перемежающейся порфири. бокового амиотрофического склероза, миастении, синингомиелии, пресенильных и сенильных деменций.	собеседование по ситуационным задачам	2
		ОПК-4	<b>Знать:</b>	коллоквиум	10

			основы организации проведения прикладных научных исследований в области диагностики и лечения наследственных заболеваний нервной системы, хронических прогрессирующих болезней.		
			<b>Уметь:</b> проводить прикладные научные исследования в области диагностики и лечения наследственных заболеваний нервной системы, хронических прогрессирующих болезней.	Компьютерное тестирование	2
			<b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики в области неврологии, направленные на охрану здоровья граждан в области диагностики и лечения наследственных заболеваний нервной системы, хронических прогрессирующих болезней.		
		ОПК-5	<b>Знать:</b> возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области диагностики и лечения наследственных заболеваний нервной системы, хронических прогрессирующих болезней.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в области наследственных заболеваний нервной системы, хронических прогрессирующих болезней.	Компьютерное тестирование	3
			<b>Владеть:</b> Основами лабораторной и инструментальной диагностики при наследственных заболеваниях нервной системы, хронических прогрессирующих болезнях.		
11	Черепно-мозговая и спинно-мозговая травма.	УК-1	<b>Знать:</b> методы анализа современных научных достижений в области диагностики и лечения черепно-мозговых и спинно-мозговых травм.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области диагностики и лечения черепно-мозговых и спинно-мозговых травм	Компьютерное тестирование	5
			<b>Владеть:</b> организацией прикладных научных исследований в области диагностики и лечения черепно-мозговых и спинно-мозговых травм.		
		ОПК-4	<b>Знать:</b> основы организации проведения прикладных научных исследований в области диагностики и лечения	коллоквиум	10

			черепно-мозговых и спинно-мозговых травм.		
			<b>Уметь:</b> проводить прикладные научные исследований в области диагностики и лечения черепно-мозговых и спинно-мозговых травм.	Компьютерное тестирование	3
			<b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики в области неврологии, направленные на охрану здоровья граждан в области диагностики и лечения черепно-мозговых и спинно-мозговых травм.		
		ОПК-5	<b>Знать:</b> возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области диагностики и лечения черепно-мозговых и спинно-мозговых травм.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в области черепно-мозговых и спинно-мозговых травм.	Компьютерное тестирование	3
			<b>Владеть:</b> Основами лабораторной и инструментальной диагностики при черепно-мозговых и спинно-мозговых травмах.		
12	Опухоли нервной системы.	УК-1	<b>Знать:</b> методы анализа современных научных достижений в области диагностики и лечения опухолей головного и спинного мозга.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области диагностики и лечения опухолей головного и спинного мозга.	Компьютерное тестирование	5
			<b>Владеть:</b> организацией прикладных научных исследований в области диагностики и лечения опухолей головного и спинного мозга.		
		ОПК-4	<b>Знать:</b> основы организации проведения прикладных научных исследований в области диагностики и лечения опухолей нервной системы.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> проводить прикладные научные исследований в области диагностики и лечения опухолей нервной системы.	Компьютерное тестирование	4
			<b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики в области неврологии, направленные на охрану здоровья граждан в области диагностики и		

			лечения опухолей нервной системы.		
		ОПК-5	<b>Знать:</b> возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области диагностики и лечения опухолей нервной системы.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в области опухолей нервной системы.	Компьютерное тестирование	3
			<b>Владеть:</b> Основами лабораторной и инструментальной диагностики при опухолях нервной системы.		
13	Соматоневрология, нейротоксикозы и экологические аспекты неврологии. Нейрореабилитация, восстановление и компенсация нарушенных функций.	УК-1	<b>Знать:</b> методы анализа современных научных достижений в области диагностики, лечения и нейрореабилитации при патологии нервной системы в результате нарушений общей гемодинамики, коллагенозов, злокачественных новообразований, авитаминозов, метаболических нарушений, интоксикаций, алкоголизма.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b> анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области диагностики, лечения и нейрореабилитации при патологии нервной системы в результате нарушений общей гемодинамики, коллагенозов, злокачественных новообразований, авитаминозов, метаболических нарушений, интоксикаций, алкоголизма.	Компьютерное тестирование	6
			<b>Владеть:</b> организацией прикладных научных исследований в области диагностики, лечения и нейрореабилитации при патологии нервной системы в результате нарушений общей гемодинамики, коллагенозов, злокачественных новообразований, авитаминозов, метаболических нарушений, интоксикаций, алкоголизма.	собеседование по ситуационным задачам	1
		ОПК-4	<b>Знать:</b> основы организации проведения прикладных научных исследований в области диагностики, лечения и нейрореабилитации при патологии нервной системы в результате нарушений общей гемодинамики, коллагенозов, злокачественных новообразований, авитаминозов, метаболических нарушений, интоксикаций, алкоголизма.	коллоквиум	10
			<b>Уметь:</b>	Компьютерное	1

		проводить прикладные научные исследования в области диагностики, лечения и нейрореабилитации при патологии нервной системы в результате нарушений общей гемодинамики, коллагенозов, злокачественных новообразований, авитаминозов, метаболических нарушений, интоксикаций, алкоголизма.	тестирование	
		<b>Владеть:</b> внедрять разработанные методы и методики в области неврологии, направленные на охрану здоровья граждан в области диагностики, лечения и нейрореабилитации при патологии нервной системы в результате нарушений общей гемодинамики, коллагенозов, злокачественных новообразований, авитаминозов, метаболических нарушений, интоксикаций, алкоголизма.		
	ОПК-5	<b>Знать:</b> возможности использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных в области диагностики, лечения и нейрореабилитации при патологии нервной системы в результате нарушений общей гемодинамики, коллагенозов, злокачественных новообразований, авитаминозов, метаболических нарушений, интоксикаций, алкоголизма.	коллоквиум	10
		<b>Уметь:</b> использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных в области патологии нервной системы в результате нарушений общей гемодинамики, коллагенозов, злокачественных новообразований, авитаминозов, метаболических нарушений, интоксикаций, алкоголизма.	Компьютерное тестирование	2
		<b>Владеть:</b> Основами лабораторной и инструментальной диагностики при патологии нервной системы в результате нарушений общей гемодинамики, коллагенозов, злокачественных новообразований, авитаминозов, метаболических нарушений, интоксикаций, алкоголизма.		

## 2. Критерии и шкала оценивания

Код компетенции	Оценка 5 «отлично»	Оценка 4 «хорошо»	Оценка 3 «удовлетворительно»	Оценка 2 «неудовлетворительно»
	глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования	твердые знания программного материала, допустимы незначительные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат	знание основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий

## 3. Оценочные средства

(полный перечень оценочных средств)

### 3.1. Текущий контроль

#### 3.1.1. Контролируемый раздел «Организация неврологической помощи населению», формируемые компетенции УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5

##### 3.1.1.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:

1. Основными задачи здравоохранения на современном этапе являются все перечисленные, кроме:

- А. Недопущение снижения объемов медицинской и лекарственной помощи
- Б. Развитие многоканальности финансирования
- В. Сохранение общественного сектора здравоохранения
- Г. Увеличение кадрового потенциала
- Д. Формирование правовой базы реформ отрасли

2. Медицинская этика — это:

- А. Специфическое проявление общей этики в деятельности врача
- Б. Наука, рассматривающая вопросы врачебного гуманизма, проблемы долга, чести, совести и достоинства медицинских работников

В. Наука, помогающая выработать у врача способность к нравственной ориентации в сложных ситуациях, требующих высоких морально-деловых и социальных качества

Г. Верно все перечисленное

3. Медицинская деонтология — это:

А. Самостоятельная наука о долге медицинских работников

Б. Прикладная, нормативная, практическая часть медицинской этики

4. В формировании общественного здоровья определяющую роль играют:

А. Генетические факторы

Б. Природно-климатические факторы

В. Уровень и образ жизни населения

Г. Уровень, качество и доступность медицинской помощи

5. Не являются основными источниками информации о здоровье:

А. Официальная информация о смертности населения

Б. Данные страховых компаний

В. Эпидемиологическая информация

Г. Данные мониторинга окружающей среды и здоровья

Д. Регистры заболеваний, несчастных случаев и травм

6. Информация статистики здравоохранения включает в себя:

А. Обеспеченность населения медицинскими кадрами

Б. Анализ деятельности ЛПУ

В. Обеспеченность населения койками

Г. Все вышеперечисленное

7. Информация статистики здоровья включает в себя следующие показатели, кроме:

А. Работы стационара (работа койки в году, оборот койки, средние сроки пребывания больного на койке)

Б. Младенческой и общей смертности

В. Общей заболеваемости

Г. Инвалидности

### **3.1.1.2. Тестовые задания для контроля компетенции УК-4:**

1. Основными показателями естественного движения населения являются:

А. Рождаемость, смертность

Б. Смертность, заболеваемость

В. Инвалидность, смертность

2. Уровень рождаемости (на 1000) населения в нашей стране в настоящее время находится в пределах:

А. От 5 до 10

Б. От 11 до 15

В. От 16 до 20

3. Уровень общей смертности (на 1000) населения в нашей стране в настоящее время находится в пределах:

А. От 5 до 10

Б. От 11 до 15

В. От 16 до 20

4. Показатель младенческой смертности (на 1000) в России в настоящее время находится в пределах:
- А. До 15
  - Б. 15-20
  - В. Выше 20
5. В структуре смертности населения экономически развитых стран ведущие места занимают:
- А. Инфекционные и паразитарные заболевания; болезни системы пищеварения; психические заболевания
  - Б. Болезни системы кровообращения; новообразования; травмы и отравления
  - В. Новообразования; травмы и отравления; болезни органов дыхания
6. Основные методы изучения заболеваемости:
- А. По причинам смерти, по обращаемости, по данным медицинских осмотров
  - Б. По данным переписи населения, по данным физического развития
  - В. По обращаемости, по данным физического развития
7. Сущность термина «болезненность»:
- А. Вновь выявленные заболевания в данном году
  - Б. Все заболевания, зарегистрированные в данном году
  - В. Заболевания, выявленные при целевых медицинских осмотрах
  - Г. Заболевания, выявленные при периодических медицинских осмотрах
8. Международная классификация болезней — это:
- А. Перечень наименований болезней в определенном порядке
  - Б. Перечень диагнозов в определенном порядке
  - В. Перечень симптомов, синдромов и отдельных состояний, расположенных по определенному принципу
  - Г. Система рубрик, в которые отдельные патологические состояния включены в соответствии с определенными установленными критериями
  - Д. Перечень наименований болезней, диагнозов и синдромов, расположенных в определенном порядке

### **3.1.1.3. Тестовые задания для контроля компетенции УК-5:**

1. Кто из перечисленных специалистов имеет право на выдачу документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность:
- А. Врач станции скорой помощи
  - Б. Врач станции переливания крови
  - В. Врач бальнеолечебницы
  - Г. Врач приемного покоя больницы
  - Д. Судебно-медицинский эксперт
2. До какого срока может единолично продлить листок нетрудоспособности лечащий врач:
- А. До 10 дней
  - Б. До 30 дней
  - В. До 45 дней
  - Г. До 60 дней
3. Какой выдается документ о нетрудоспособности, возникшей вследствие алкогольного, наркотического или токсического опьянения:
- А. Выдается справка на все дни

- Б. Листок нетрудоспособности не выдается
- В. Выдается справка на 3 дня, затем листок нетрудоспособности
- Г. Выдается листок нетрудоспособности с отметкой о факте опьянения в истории болезни и в листке нетрудоспособности

4. Кто имеет право направлять граждан на медико-социальную экспертизу:

- А. Руководители ЛПУ и поликлиник
- Б. Лечащий врач самостоятельно
- В. Лечащий врач с утверждения зав. отделением
- Г. Лечащий врач с утверждением направления КЭК ЛПУ

5. В каких случаях и кому медицинская помощь оказывается без согласия граждан или их представителей:

- А. Несовершеннолетним детям
- Б. При несчастных случаях, травмах, отравлениях
- В. Лицам, страдающим онкологическими заболеваниями и нарушением обмена веществ
- Г. Лицам, страдающим тяжелыми психическими расстройствами, с заболеваниями, представляющими опасность для окружающих

6. Кто выдает разрешение на занятия частной медицинской практикой

- А. Орган управления здравоохранением области
- Б. Министерство здравоохранения РФ
- В. Профессиональная медицинская ассоциация
- Г. Местная администрация по согласованию с профессиональными медицинскими ассоциациями

7. Что такое медицинское страхование:

- А. Оплата медицинских услуг через страховую организацию
- Б. Форма социальной защиты интересов населения в области охраны здоровья
- В. Оплата лечения и лекарств за счет накопленных средств
- Г. Медицинское обслуживание населения за счет страховой организации

#### **3.1.1.4. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:**

1. Основой для формирования территориальной программы обязательного медицинского страхования являются все ниже перечисленное, кроме:

- А. Базовая программа ОМС
- Б. Численность и состав населения территории
- В. Перечень медицинских учреждений, участвующих в ОМС
- Г. Показатели объема медицинской помощи населению
- Д. Объем финансовых средств
- Е. Объем платных медицинских услуг

2. Гражданин, имеющий страховой полис ОМС, может получить медицинскую помощь:

- А. В территориальной поликлинике
- Б. В любой поликлинике населенного пункта
- В. В любой поликлинике Российской Федерации
- Г. В любой поликлинике субъекта Российской Федерации

3. Лицензирование медицинского учреждения представляет собой:

- А. Определение соответствия качества медицинской помощи установленным стандартам
- Б. Выдачу государственного разрешения на осуществление определенных видов деятельности
- В. Процедуру предоставления медицинскому учреждению статуса юридического лица

4. Какие медицинские учреждения подлежат лицензированию:

- А. Частные амбулаторно-поликлинические учреждения
- Б. Научно-исследовательские институты
- В. Государственные больницы
- Г. Все медицинские учреждения независимо от форм собственности

5. Целью аккредитации является:

- А. Изменение организационно-правовой формы медицинского учреждения
- Б. Защита интересов потребителей на основе установления соответствия деятельности медицинского учреждения существующим профессиональным стандартам
- В. Оценка эффективности деятельности медицинского учреждения
- Г. Определение объемов медицинской помощи

6. Укажите наиболее точное определение. Качество медицинской помощи — это:

- А. Характеристика, отражающая степень соответствия проводимых мероприятий профессиональным стандартам или технологиям, выбранным для достижения поставленной цели
- Б. Полнота и своевременность выполнения мероприятий в соответствии с медико-экономическим стандартом
- В. Степень удовлетворения потребителя медицинской помощью

7. Эффективность медицинской помощи - это:

- А. Улучшение функционирования организма пациента после проведения лечебных мероприятий
- Б. Степень достижения конкретных результатов при оказании лечебно-диагностической или профилактической помощи при соответствующих затратах финансовых, материальных и трудовых ресурсов
- В. Степень экономии финансовых, материальных и трудовых ресурсов при оказании медицинской помощи

### **3.1.1.5. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

1. В понятие «децентрализация» управления здравоохранением в новых условиях входят следующие составляющие, кроме:

- А. Сокращение мер административно-принудительного воздействия по вертикали
- Б. Отсутствие нормативной базы в здравоохранении
- В. Децентрализация бюджетного финансирования
- Г. Поступление средств на обязательное медич. страхование на территориальном уровне
- Д. Расширение прав и полномочий руководителей медицинских учреждений

2. Структура управления здравоохранением включает следующие уровни:

- А. Федеральный, территориальный, муниципальный
- Б. Городской, межобластной
- В. Муниципальный

3. Не относится к виду управленческих решений:

- А. Приказы
- Б. Распоряжения
- В. План работы
- Г. Методические рекомендации

4. К формам собственности в Российской Федерации не относятся:

- А. Государственная
- Б. Муниципальная
- В. Частная

Г. Вещные права на имущество лиц (физических и юридических)

5. Кому может быть установлено испытание при приеме на работу (при заключении трудового договора /контракта/):

- А. Любому работнику, независимо от того, к какой категории персонала он относится
- Б. Молодому специалисту по окончании высшего или среднего специального учебного заведения
- В. Лицу, не достигшему 18 лет
- Г. При приеме на работу в другую местность и при переводе на работу в др. учреждение

6. Не дают право администрации сразу расторгнуть трудовой договор (контракт) следующие нарушения трудовой дисциплины работником:

- А. Систематическое неисполнение работником без уважительных причин возложенных на него обязанностей
- Б. Прогул (в том числе отсутствие на работе более 3 ч в течение рабочего дня, рабочей смены) без уважительных причин
- В. Появление на работе в нетрезвом состоянии
- Г. Совершение виновных действий работником, непосредственно обслуживающим денежные или товарные ценности
- Д. Однократное грубое нарушение трудовых обязанностей руководителем учреждения или его заместителями
- Е. Ничего из перечисленного

7. Когда не допускается увольнение работника по инициативе администрации:

- А. В период пребывания работника в командировке, в период судебного разбирательства
- Б. В период пребывания работника в ежегодном отпуске (кроме случая ликвидации предприятия), в период временной нетрудоспособности
- В. Все вышеперечисленное верно
- Г. Нет правильного ответа

### **3.1.1.6. Тестовые задания для контроля компетенции ПК-5:**

1. Кто не допускается к работе в ночное время:

- А. Работники моложе 18 лет
- Б. Беременные женщины и женщины, имеющие детей в возрасте до 3 лет
- В. Инвалиды только с их согласия и при условии, если такая работа не запрещена им медицинскими рекомендациями
- Г. Все вышеперечисленные контингента

2. Кому может устанавливаться неполный рабочий день (неполная рабочая неделя) с оплатой труда пропорционально отработанному времени:

- А. Любому работнику по его просьбе
- Б. Беременной женщине, женщине, имеющей ребенка в возрасте до 14 лет (ребенка-инвалида до 16 лет), в том числе находящегося на ее попечении
- В. Любому работнику, работающему по совместительству в другом месте
- Г. Любому работнику, член семьи которого находится на стационарном лечении в ЛПУ

3. Какую ответственность несет медицинский работник, причинивший ущерб пациенту, не связанный с небрежным отношением медработника к профессиональным обязанностям:

- А. Освобождение от ответственности
- Б. Уголовную ответственность
- В. Гражданскую ответственность

4. Кто несет ответственность за вред, причиненный здоровью пациента при оказании медицинской помощи:

- А. Медицинский работник
- Б. Медицинское учреждение
- В. Органы управления здравоохранения

### **3.1.2. Контролируемый раздел «Анатомия и физиология нервной системы», формируемые компетенции УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5**

#### **3.1.2.1. Вопросы для контроля компетенции УК-1:**

1. Синдром повышения внутричерепного давления. Дислокационный синдром.
2. Топическая диагностика при поражениях лицевого нерва.
3. Характеристика основных видов гиперкинезов: тремора, миоклоний, тиков, хореи, торсионной дистонии.
4. Ноцицептивная и невропатическая боль. Клинические особенности невропатической боли. Центральная боль.
5. Топическая диагностика при поражениях глазодвигательных нервов.
6. Топическая диагностика при поражениях бульбарной группы краниальных нервов.
7. Лимбическая система: анатомия, физиология, клинические синдромы.
8. Синдромы поражения системы зрительного анализатора.
9. Синдром поражения теменной доли.
10. Синдромы поражения плечевого сплетения.
11. Менингеальный синдром. Оценка патологических изменений ликвора.
12. Синдром поражения продолговатого мозга. Бульбарный паралич. Альтернирующие параличи.
13. Топическая диагностика нарушений чувствительного анализатора.
14. Синдром поражения передней черепной ямки: синдром ольфакторной ямки, хиазмальный синдром.
15. Синдромы поражения экстрапирамидной системы.
16. Синдромы поражения средней черепной ямки: синдром сфеноидальной щели, синдром кавернозного синуса, синдром Толоса-Ханта.
17. Синдромы поражения задней черепной ямки (мосто-мозжечкового угла, внутреннего слухового прохода).
18. Синдром поражения передних, задних, боковых рогов спинного мозга. Синдром поражения задних столбов спинного мозга.
19. Афазии. Классификация, Клинические проявления.
20. Синдромы поражения ствола головного мозга.

#### **3.1.2.2. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

1. При поражении отводящего нерва возникает паралич мышцы:
  - А. Верхней прямой
  - Б. Наружной прямой
  - В. Нижней прямой
  - Г. Нижней косой
2. Мидриаз возникает при поражении:

- А. Верхней порции крупноклеточного ядра глазодвигательного нерва
- Б. Нижней порции крупноклеточного ядра глазодвигательного нерва
- В. Мелкоклеточного ядра глазодвигательного нерва
- Г. Среднего непарного ядра
- Д. Ядра медиального продольного пучка

3. Если верхняя граница проводниковых расстройств болевой чувствительности определяется на уровне Th 10 дерматома, поражение спинного мозга локализуется на уровне сегмента:

- А. Th6 или Th7
- Б. Th8 или Th9
- В. Th9 или Th10
- Г. Th10 или Th11

4. При центральном параличе не наблюдается:

- А. Гипотрофии мышц
- Б. Повышения сухожильных рефлексов
- В. Нарушения функции тазовых органов
- Г. Нарушения электровозбудимости нервов и мышц

5. Хореический гиперкинез возникает при поражении:

- А. Палеостриатума
- Б. Неостриатума
- В. Медиального бледного шара
- Г. Латерального бледного шара

6. Волокна для нижних конечностей располагаются в тонком пучке задних канатиков по отношению к средней линии:

- А. Латерально
- Б. Медиально
- В. Вентрально
- Г. Дорсально

7. Волокна для туловища и верхних конечностей располагаются в клиновидном пучке задних канатиков по отношению к средней линии:

- А. Латерально
- Б. Медиально
- В. Вентрально
- Г. Дорсально

8. Волокна болевой и температурной чувствительности (латеральная петля) присоединяются к волокнам глубокой и тактильной чувствительности (медиальная петля):

- А. В продолговатом мозге
- Б. В мосту мозга
- В. В ножках мозга
- Г. В зрительном бугре

9. Основным медиатором тормозного действия является:

- А. Ацетилхолин
- Б. ГАМК
- В. Норадреналин
- Г. Адреналин

10. Все афферентные пути стриопаллидарной системы оканчиваются:

- А. В латеральном ядре бледного шара
- Б. В полосатом теле
- В. В медиальном ядре бледного шара
- Г. В субталамическом ядре

### 3.1.2.3. Тестовые задания для контроля компетенции УК-4:

1. Ликвородинамическая проба Пуссера вызывается:

- А. Сдавлением шейных вен
- Б. Давлением на переднюю брюшную стенку
- В. Наклоном головы вперед
- Г. Разгибанием ноги, предварительно согнутой в коленном суставе

2. 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

3. В случае отсутствия блока субарахноидального пространства при пробе Веккештедта .давление цереброспинальной жидкости повышается:

- А. В 10 раз
- Б. В 6 раз
- В. В 4 раза
- Г. В 2 раза

4. Содержание хлоридов в цереброспинальной жидкости в норме колеблется в пределах:

- А. 80-110 ммоль/л
- Б. 40-60 ммоль/л
- В. 200-260 ммоль/л
- Г. 120-130 ммоль/л

5. Для неосложненного застойного диска зрительного нерва характерно:

- А. Гиперемия, стертость границ диска
- Б. Ранее снижение зрительной функции
- В. Сужение границ поля зрения
- Г. Верно А и Б
- Д. Верно А и В

6. Эпидемиологический анамнез важен при подозрении:

- А. На менингококковый менингит
- Б. На герпетический менингоэнцефалит
- В. На грибковый менингит
- Г. На менингит, вызванный синегнойной палочкой

7. Для болезни Реклингхаузена характерно появление на коже:

- А. Папулезной сыпи
- Б. Телеангиэктазий
- В. «Кофейных» пятен
- Г. Витилиго
- Д. Розеолезной сыпи

8. Рефлекс Чеддока (патологический стопный рефлекс разгибательного типа) вызывают:

- А. Сдавлением икроножной мышцы
- Б. Сдавлением ахиллова сухожилия
- В. Штриховым раздражением подошвы
- Г. Штриховым раздражением кожи наружной лодыжки

9. Односторонний пульсирующий экзофтальм является признаком:

- А. Ретробульбарной опухоли орбиты
- Б. Тромбоза глазничной артерии
- В. Каротидно-кавернозного соустья
- Г. Супраселлярной опухоли гипофиза
- Д. Арахноидэндотелиомы крыла основной кости

10. Для исследования проводимости субарахноидального пространства с помощью пробы Квеккенштедта следует:

- А. Сильно наклонить голову больного вперед
- Б. Сдавить яремные вены
- В. Надавить на переднюю брюшную стенку
- Г. Наклонить голову больного назад
- Д. Любой маневр удовлетворяет условиям данной пробы

#### **3.1.2.4. Тестовые задания для контроля компетенции УК-5:**

1. Для выявления амнестической афазии следует:

- А. Проверить устный счет
- Б. Предложить больному назвать окружающие предметы
- В. Предложить больному прочитать тест
- Г. Выполнить различные движения по подражанию

2. Для выявления конструктивной апраксии следует предложить больному:

- А. Поднять руку
- Б. Коснуться правой рукой левого уха
- В. Сложить заданную фигуру из спичек
- Г. Выполнить различные движения по подражанию

3. Для выявления асинергии Бабинского следует предложить больному:

- А. Коснуться пальцем кончика носа
- Б. Осуществить быструю пронацию-супинацию вытянутых рук
- В. Сесть из положения лежа на спине со скрещенными на груди руками
- Г. Стоя, отклониться назад

4. Двусторонний экзофтальм является признаком:

- А. Гиперпродукции тиреотропного гормона
- Б. Опухоли перекреста зрительных нервов
- В. Роста краниофарингиомы вперед и вверх (в сторону передних клиновидных отростков турецкого седла)
- Г. Всего перечисленного
- Д. Верно Б и В

5. Непарное заднее ядро глазодвигательного нерва (ядро Перлиа) обеспечивает реакцию зрачка:

- А. На свет
- Б. На болевое раздражение

- В. На конвергенцию
- Г. На аккомодацию

### 3.1.2.5. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:

1. Проведение отоневрологической калорической пробы противопоказано:
  - А. При остром нарушении мозгового кровообращения
  - Б. При внутричерепной гипертензии
  - В. При коматозном состоянии
  - Г. При перфорации барабанной перепонки
  - Д. При всем перечисленном
2. Походка с раскачиванием туловища из стороны в сторону характерна для больного:
  - А. С фуникулярным миелозом
  - Б. С дистальной моторной диабетической полинейропатией
  - В. С невральными амиотрофией Шарко—Мари
  - Г. С прогрессирующей мышечной дистрофией
  - Д. С мозжечковой миоклонической диссинергией Ханта
3. Интенционное дрожание и промахивание при выполнении пальценосовой пробы характерно:
  - А. Для статико-локомоторной атаксии
  - Б. Для динамической атаксии
  - В. Для лобной атаксии
  - Г. Для сенситивной атаксии
4. Для выявления сенситивной динамической атаксии следует попросить больного:
  - А. Осуществить фланговую походку
  - Б. Стать в позу Ромберга с закрытыми глазами
  - В. Стоя, отклониться назад
  - Г. Пройти с закрытыми глазами
5. Разрушение вершины пирамиды височной кости с четкими краями дефекта («отрубленная» пирамида) является характерным рентгенологическим признаком:
  - А. Невриномы слухового нерва
  - Б. Невриномы тройничного нерва
  - В. Холестеатомы мостомозжечкового угла
  - Г. Всех перечисленных новообразований
6. Выпадение верхних (или нижних) половин полей зрения обоих глаз характерно для поражения:
  - А. Ретробульбарных отрезков обоих зрительных нервов
  - Б. Перекреста зрительных нервов
  - В. Шпорной борозды обеих затылочных долей
  - Г. Верно А и Б
  - Д. Верно Б и В
7. Приступы побледнения кожи кончиков пальцев с последующим цианозом характерны:
  - А. Для полиневропатии Гийена—Барре
  - Б. Для болезни (синдрома) Рейно
  - В. Для синдрома Толозы—Ханта
  - Г. Для гранулематоза Вегенера
8. Для вызывания нижнего менингеального симптома Брудзинского:
  - А. Сгибают голову больного вперед
  - Б. Надавливают на область лонного сочленения

- В. Выпрямляют согнутую под прямым углом в коленном и тазобедренном суставах ногу больного
- Г. Сдавливают четырехглавую мышцу бедра

9. При оценке дермографизма следует учитывать, что в норме:

- А. Красный дермографизм более отчетливо определяется на коже верхней части туловища
- Б. Красный дермографизм более отчетливо определяется на коже нижних конечностей
- В. Белый дермографизм более отчетливо определяется на коже верхней части туловища
- Г. Белый дермографизм более отчетливо определяется на коже нижних конечностей
- Д. Верно А и Г
- Е. Верно Б и В

10. Особенности топографии нарушения пиломоторного рефлекса имеют топико-диагностическое значение при поражении:

- А. Четверхолмия
- Б. Продолговатого мозга
- В. Гипоталамуса
- Г. Спинного мозга

### **3.1.2.6. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

1. В норме уровень гематокрита у женщин равен:

- А. 36-42%
- Б. 12-26%
- В. 56-68%
- Г. 78-96%

2. Контрастное усиление при компьютерной томографии мозга применяются в случаях, если необходимо:

- А. Выявить отек мозга, сопутствующий инсульту
- Б. Установить геморрагическое пропитывание очага ушиба мозга
- В. Определить геморрагический инфаркт мозга
- Г. Оценить состояние гематоэнцефалического барьера независимо от характера церебрального процесса

3. Диагностические возможности компьютерной томографии головы определяется тем, что при этом методе рентгенологического исследования:

- А. Четко выявляются различия между костной тканью черепа и мозгом
- Б. Визуализируются сосуды мозга и оболочек
- В. Можно сравнить показатели поглощения рентгеновского излучения разными структурами мозга
- Г. Легко определяются петрификаты в ткани мозга

4. Компьютерная томография головного мозга противопоказана в случае, если:

- А. У больного с инсультом диагностирован инфаркт миокарда
- Б. У больного с черепно-мозговой травмой появились признаки поражения ствола
- В. У больного с опухолью задней черепной ямки появился синдром Гертвига—Мажанди
- Г. Верно все перечисленное
- Д. Ничего из перечисленного

5. Для выявления патологических процессов в задней черепной ямке целесообразно применить:

- А. Компьютерную томографию
- Б. Компьютерную томографию с контрастированием

- В. Магнитно-резонансную томографию
- Г. Позитивно-эмиссионную томографию
- Д. Все методы одинаково информативны

6. Разрешающая способность компьютерной томографии мозга имеет ограничения и не всегда позволяет определить КТ-контрастные патологические очаги в мозге диаметром менее:

- А. 1,5x1,5 мм
- Б. 2,5x2,5 мм
- В. 3,5x3,5 мм
- Г. 4,5x4,5 мм

7. Для изменений ликвора при вирусных энцефалитах не характерно наличие:

- А. Лимфоцитарного плеоцитоза
- Б. Увеличение содержания белка
- В. Увеличение содержания глюкозы и хлоридов
- Г. Верно А и Б
- Д. Верно Б и В

8. Характерным электроэнцефалографическим признаком очаговых некротических повреждений головного мозга при герпетическом энцефалите является:

- А. Диффузное снижение вольтажа волн
- Б. Появление 5- и 9-волн
- В. Наличие пиков (спайков) и острых волн
- Г. Наличие сонных веретен

9. Разрешающая способность компьютерной томографии по определению разницы плотности разных тканей позволяет отличить:

- А. Ткань мозга и желудочки
- Б. Ткань мозга и мозговые сосуды
- В. Ткань серого и белого вещества
- Г. Все перечисленное
- Д. Верно А и В

### **3.1.3. Контролируемый раздел «Общая неврология: двигательные нарушения, нарушения общей чувствительности, патология специальных анализаторов, вегетативная нервная система, глубинные структуры мозга, когнитивные функции», формируемые компетенции УК-1, ОПК-4, ОПК-5.**

#### **3.1.3.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

1. Сегментарный аппарат симпатического отдела вегетативной нервной системы представлен нейронами боковых рогов спинного мозга на уровне сегментов:

- А. С5 - Th10
- Б. Th1 - Th2
- В. С8 - L3
- Г. Th 6 - L4

2. Каудальный отдел сегментарного аппарата парасимпатического отдела вегетативной нервной системы представлен нейронами боковых рогов спинного мозга на уровне сегментов:

- А. L4 - L5
- Б. L5 – S1,
- В. S1 – S2
- Г. S2 - S4

Д. S4 – S5

3. Астереогноз возникает при поражении:

- А. Язычной извилины теменной доли
- Б. Верхней височной извилины
- В. Нижней лобной извилины
- Г. Верхней теменной дольки

4. Центральный парез левой руки возникает при локализации очага:

- А. В верхних отделах передней центральной извилины слева
- Б. В нижних отделах передней центральной извилины слева
- В. В заднем бедре внутренней капсулы
- Г. В колене внутренней капсулы
- Д. В среднем отделе передней центральной извилины справа

5. Судорожный припадок начинается с пальцев левой ноги в случае расположения очага:

- А. В переднем адверсивном поле справа
- Б. В верхнем отделе задней центральной извилины справа
- В. В нижнем отделе передней центральной извилины справа
- Г. В верхнем отделе передней центральной извилины справа
- Д. В нижнем отделе задней центральной извилины справа

### **3.1.3.2. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:**

1. Для дифференциальной диагностики аксонопатий и миелинопатий наиболее информативным исследованием является:

- А. Иммунологическое исследование крови
- Б. Электронейромиография
- В. Иммунологическое исследование ликвора
- Г. Биопсия мышц

2. В остром периоде невротий целесообразно применять:

- А. Ультразвук
- Б. Электростимуляция
- В. Микроволновая терапия
- Г. Верно А и В
- Д. Верно А и Б

3. Иглоулыксотерпия при полиневротии Гийена — Барре назначается в период:

- А. Нарастания парезов
- Б. Стабилизации парезов
- В. Регресса парезов
- Г. Верно все перечисленное
- Д. Верно Б и В

4. Для изменений диска зрительного нерва при остром неврите характерны:

- А. Стушеванность границ
- Б. Гиперемия
- В. Побледнение
- Г. Верно А и Б
- Д. Верно Б и В

5. Для полиневротии Гийена — Барре характерно появление белково-клеточной диссоциации в ликворе:

- А. С 1-го дня заболевания

- Б. С 3-го дня заболевания
- В. Со 2-й недели заболевания
- Г. С 3-й недели заболевания

### **3.1.3.3. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

1. В норме давление ликвора в положении сидя равно:
  - А. 110-180 мм вод. ст.
  - Б. 280-310 мм вод.ст.
  - В. 220-260 мм вод.ст.
  - Г. 160-220 мм вод.ст.
  
2. При проведении числовой субтракционной ангиографии в отличие от классической ангиографии:
  - А. Контрастное вещество не используют
  - Б. Контрастное вещество можно вводить в вену
  - В. Используют меньшее количество рентгеновской пленки
  - Г. Верно Б и В
  
3. При отстаивании ликвора больного туберкулезным менингитом через 12—24 ч может быть обнаружена:
  - А. Опалесценция
  - Б. Фибриновая пленка
  - В. Ксантохромия
  - Г. Верно А и Б
  
4. Синдром Клиппеля—Фейля характеризуется на рентгенограммах признаками:
  - А. Краниостеноза
  - Б. Платибазии
  - В. Остеопороза турецкого седла
  - Г. Выступанием зуба II шейного позвонка в область проекции задней черепной ямки
  - Д. Срастанием нескольких шейных позвонков
  
5. Содержание глюкозы в ликворе здорового человека колеблется в пределах:
  - А. 1,2-2,2 ммоль/л
  - Б. 2,5-4,4 ммоль/л
  - В. 3,6-5,2 ммоль/л
  - Г. 2,6-5,2 ммоль/л
  - Д. 0,8-5,2 ммоль/л

### **3.1.4. Контролируемый раздел «Методы исследования в неврологии», формируемые компетенции УК-1, ОПК-4, ОПК-5.**

#### **3.1.4.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

1. Для коматозного состояния не характерно:
  - А. Снижение сухожильных рефлексов
  - Б. Двусторонний симптом Бабинского
  - В. Угнетение брюшных рефлексов
  - Г. Угнетение зрачковых реакций
  - Д. Целенаправленные защитные реакции
  
2. При исследовании крови больных фуникулярным миелозом отмечается:
  - А. Гипохромия
  - Б. Гиперхромия
  - В. Микроцитоз

Г. Верно А и В

Д. Верно Б и В

3. Офтальмологический с-м Фостера-Кеннеди характеризуется наличием признаков:

А. Атрофии диска зрительного нерва на стороне поражения в сочетании с застойным диском на противоположной очагу стороне

Б. Застойных дисков с двух сторон

В. Атрофии дисков зрительных нервов с двух сторон

Г. Застойного диска в сочетании с атрофией на стороне очага поражения

4. Для наблюдения за динамикой ангиоспазма у больного со спонтанным субрахноидальным кровоизлиянием наиболее целесообразно использовать:

А. Ангиографию

Б. Реоэнцефалографию

В. Компьютерную томографию

Г. Транскраниальную ультразвуковую доплерографию

5. Симптом Элсберга—Дайка (атрофия корней дужек позвонков и увеличение расстояния между ними на спиндилограммах) наиболее характерен:

А. Для дисгормональной спондилопатии

Б. Для миеломной болезни

В. Для болезни Педжета

Г. Для экстремедуллярной опухоли

#### **3.1.4.2. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:**

1. Нормальным слухом считается восприятие шепота с расстояния:

А. 2-3 м

Б. 3-4 м

В. 6-7 м

Г. 10 м и более

2. Электронистагмографию можно проводить:

А. При ясном сознании

Б. При оглушении

В. При сопоре

Г. При коме

Д. При любом уровне сознания

3. Электрическую активность отдельных мышечных волокон при проведении электромиографии можно зарегистрировать с помощью:

А. Поверхностных электродов

Б. Игольчатых электродов

В. Мультиполярных электродов

Г. Всего перечисленного

Д. Верно Б и В

4. К ликвординамическим относятся следующие диагностические пробы, кроме:

А. Квеккештедта

Б. Пусеппа

В. Стуккея

Г. Мак-Клюра—Олдрича

5. Исследование плазмы больного гепатолентикулярной дегенерацией выявляет:

А. Повышение уровня церулоплазмينا и гипокупремию

Б. Понижение уровня церулоплазмينا и гиперкупремию

В. Повышение уровня церулоплазмينا и гиперкупремию

Г. Понижение уровня церулоплазмينا и гипокупремию

### **3.1.4.3. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

1. Метод тромбоэластографии определяет:

- А. Вязкость крови
- Б. Гематокрит
- В. Скорость свертывания крови
- Г. Содержание фибриногена
- Д. Все перечисленные

2. Время кровотечения (способ Дукке) у здорового человека не превышает:

- А. 8 мин
- Б. 4 мин
- В. 10 мин
- Г. 2 мин

3. Противопоказанием для проведения нисходящей миелографии является:

- А. Синдром компрессии конского хвоста
- Б. Опухоль краниоспинальной локализации
- В. Компрессионная радикуломиелоишемия
- Г. Кистозно-слипчивый арахноидит в верхнегрудном отделе спинального субарахноидального пространства

4. Наиболее информативным методом дополнительного исследования для диагностики опухоли ствола мозга является:

- А. Компьютерная томография
- Б. Магнитно-резонансная томография
- В. Электроэнцефалография
- Г. Радионуклидная сцинтиграфия

5. При МРТ диагностики рассеянного склероза следует учитывать, что нехарактерной локализацией бляшек являются:

- А. Перивентрикулярное белое вещество
- Б. Субкортикальное белое вещество
- В. Мост мозга
- Г. Мозжечок

### **3.1.5. Контролируемый раздел «Сосудистые заболевания нервной системы», формируемые компетенции УК-1, ОПК-4, ОПК-5.**

#### **3.1.5.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

1. Характерным признаком тромбоза внутренней сонной артерии является

- А) альтернирующий синдром Захарченко - Валленберга
- Б) альтернирующий синдром Вебера (парез глазодвигательного нерва и пирамидный синдром)
- В) альтернирующий оптикопирамидный синдром
- Г) сенсорная афазия
- Д) все перечисленное

2. Закупорку экстракраниального отдела позвоночной артерии от закупорки интракраниального отдела отличает наличие

- А) классических альтернирующих синдромов
- Б) глазодвигательных расстройств
- В) двигательных и чувствительных нарушений
- Г) «пятнистости» поражения ствола по длиннику

Д) вестибуломозжечковых нарушений

3. К симптомам, характерным для поражения левой передней мозговой артерии, относится

- А) симптомы орального автоматизма
- Б) преобладание пареза в руке
- В) хватательный рефлекс
- Г) апраксия левой руки
- Д) все перечисленное

4. Для поражения основного ствола правой средней мозговой артерии характерно наличие

- А) левосторонней гемипарезии, хватательного рефлекса
- Б) левосторонней гемиплегии, апраксии
- В) анозогнозии, левосторонней гемиплегии
- Г) левосторонней гемипарезии, левосторонней гемиплегии, анозогнозии
- Д) анозогнозии, левосторонней гемиплегии, апраксии

5. Для поражения задней мозговой артерии характерно наличие

- А) гомонимной гемианопсии
- Б) битемпоральной гемианопсии
- В) биназальной гемианопсии
- Г) концентрического сужения полей зрения
- Д) отека дисков зрительных нервов

#### **3.1.5.2. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:**

1. Поражение, нервной системы при узелковом периабериите проявляется

- А) множественными мононевропатиями
- Б) миелопатией
- В) субарахноидальными кровоизлияниями
- Г) паренхиматозными кровоизлияниями
- Д) верно А и Б
- Е) всем перечисленным

2. Геморрагический инфаркт головного мозга локализуется только в

- А) белом веществе больших полушарий, коре мозжечка
- Б) белом веществе полушарий мозжечка
- В) в сером веществе головного мозга
- Г) любая локализация

3. При формулировании диагноза сосудистого заболевания мозга на первое место выносятся

- А) этиология сосудистого процесса
- Б) характер нарушения мозгового кровообращения
- В) пораженный сосудистый бассейн
- Г) клинический синдром
- Д) состояние трудоспособности

#### **3.1.5.3. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

1. Решающее влияние на прогноз преходящего НМК 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

2. Аневризма артерий мозга диаметром 3 мм может быть диагностирована с помощью

- А) ангиографии

- Б) реоэнцефалографии
  - В) ультразвуковой доплерографии
  - Г) компьютерной томографии
  - Д) радиоизотопной сцинтиграфии
3. КТ выявляет зону гиподенсности в очаге ишемического инсульта через
- А) 1 ч
  - Б) 2 ч
  - В) 4 ч
  - Г) 6 ч и более от начала заболевания

### **3.1.6. Контролируемый раздел «Эпилепсия и другие пароксизмальные расстройства», формируемые компетенции УК-1, ОПК-4, ОПК-5.**

#### **3.1.6.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

1. Мозжечковую диссинергию Ханта от прогрессирующей миоклонической эпилепсии отличает:

- А. Наличие мозжечковых симптомов
- Б. Отсутствие пирамидных симптомов
- В. Низкая частота эпилептических припадков
- Г. Отсутствие нарушений глубокой чувствительности
- Д. Все перечисленное

2. Клиническая картина миоклонус-эпилепсии Унферрихта-Лундборга, кроме характерных миоклоний и судорожных приступов, включает:

- А. Пирамидную спастичность
- Б. Экстрапирамидную ригидность
- В. Снижение интеллекта
- Г. Верно А и Б
- Д. Верно Б и В

3. Миоклонические гиперкинезы при миоклонус-эпилепсии Унферрихта-Лундборга усиливаются:

- А. При эмоциональном стрессе
- Б. При внезапных сенсорных раздражениях
- В. При закрывании глаз
- Г. Верно А и Б
- Д. При всем перечисленном

4. Посттравматическая эпилепсия проявляется джексоновскими припадками при локализации патологического очага в области:

- А. Лобной доли
- Б. Теменной доли
- В. Центральные извилин
- Г. Извилины Гешля
- Д. Височной доли

5. Посттравматическая эпилепсия проявляется генерализованными судорогами при патологических очагах:

- А. В лобной доле
- Б. В теменной доле
- В. В височной доле
- Г. Верно А и Б
- Д. Все перечисленное

#### **3.1.6.2. Задача для контроля компетенции УК-1:**

Больной Е., 46 лет. Считает себя больным с 35-летнего возраста. Однажды утром после пробуждения без видимых причин был генерализованный судорожный припадок с потерей сознания, тонико-клоническими судорогами, с прикусом языка, выделением пены изо рта. Во время припадка произошел перелом левой плечевой кости. Некоторое время после припадка отмечалась спутанность сознания. Был госпитализирован, и в тот же день возник аналогичный припадок. С этого времени принимает финлепсин по 400 мг в сутки.

В течение последних лет судорожных припадков не было, но год назад мать и жена отмечают эпизодическое изменение в состоянии больного, когда он, как бы "отключается", не отвечает на вопросы, совершает по 2—3 раза стереотипные действия (например, стряхивание пылинок с одежды), длящиеся несколько секунд, которые сам больной не осознает. Частота приступов 1 раз в месяц.

Из анамнеза известно, что в возрасте 8 мес. у больного без видимых причин были однократные судороги. Перенес корь, ветряную оспу. В возрасте 2 лет болел пневмонией. Травм не было. Рос и развивался нормально. В школе и в университете учился очень хорошо. С 16 лет изредка отмечалось повышение АД до 150/70 мм рт. ст. Рабочее АД 120/70 мм рт. ст. Два года назад появилось небольшое снижение слуха на левое ухо и зрения на левый глаз. Алкоголь не употребляет, курит. В детстве была неблагоприятная психологическая обстановка в семье из-за разлада между родителями, которые впоследствии развелись. Женат, имеет здорового сына.

При обследовании общее состояние удовлетворительное. Нормостеник. Рост 183 см, масса тела 85 кг. Признаков стигматизации нет. Следы прикуса языка.

Соматический и неврологический статус без патологии.

*Какие дополнительные данные необходимы для постановки диагноза?*

1. Анализ крови и мочи без отклонений от нормы

2. ЭЭГ: Регистрируются частые разряды билатерально-генерализованной спайк-волновой и полиспайк-волновой активности, наиболее выраженной в лобно-центральных областях, частотой 3 Гц в начале разряда и с постепенным замедлением до 2,5—2 Гц, продолжительностью до 20 с. Во время разряда больной не выполняет команды. Фотостимуляция и гипервентиляция не проводились.

3. МРТ головного мозга: патологических изменений плотности вещества мозга нет; выявляются легкое расширение субарахноидального пространства полушарий большого мозга, преимущественно лобных и теменных долей, расширение передних отделов межполушарной щели.

*Поставьте диагноз.*

Диагноз: Криптогенная генерализованная эпилепсия с редкими сложными абсансами.

*Назначьте лечение.*

Депакин хроно по 300 мг 2 раза в день в течение 2-3 месяцев. При недостаточном эффекте дозу увеличить до 900-1000 мг/сут.

### **3.1.6.3. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:**

1. Сложные парциальные припадки эпилепсии отличаются от простых:
  - А. Сочетанием моторной и сенсорной симптоматики
  - Б. Сочетанием вегетативной и сенсорной симптоматики
  - В. Нарушением сознания
  - Г. Всем перечисленным
  - Д. Верно А и Б
2. Рефлекторными называют такие из эпилептических припадков, которые провоцируются:
  - А. Эмоциональным стрессом
  - Б. Приемом алкоголя
  - В. Лихорадкой с повышением температуры
  - Г. Первичными сенсорными импульсами
3. Решающим диагностическим признаком эпилептического абсанса является:
  - А. Возникновение множественных миоклоний
  - Б. Развитие фокальной или генерализованной атонии мышц
  - В. Кратковременная утрата сознания
  - Г. Симметричный тонический спазм мускулатуры конечностей

### **3.1.5.4. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

1. Абсолютным электроэнцефалографическим признаком эпилепсии являются наличие пароксизмальных:
  - А. Ритмических феноменов в альфа- и бета-диапазонах
  - Б. Ритмических феноменов в дельта-диапазоне
  - В. Ритмических феноменов в тета-диапазоне
  - Г. Комплекса пик-волна
2. Наибольшее значение в определении эффективности фармакотерапии эпилепсии имеет изменение:
  - А. Частоты приступов
  - Б. Типа приступов
  - В. Особенности ЭЭГ
  - Г. Верно все перечисленное
  - Д. Верно А и Б
  - Е. Верно А и В

### **3.1.5.5. Задача для контроля компетенции ОПК-5:**

#### **ЗАДАЧА № 1**

Больной Ч., 31 г., 5 лет тому назад перенес закрытую черепно-мозговую травму, ушиб головного мозга средней степени. Через 1,5 года развился первый генерализованный тонико-клонический припадок, начавшийся с крика, поворота головы вправо с недержанием мочи. Тогда же появились малые приступы с кратковременной потерей сознания несколько раз в день, квалифицировавшиеся как абсансы. Принимал фенобарбитал до 400 мг/сут. Большие приступы не повторялись, но малые приступы участились, достигнув до 10—15 в сутки. В связи с возобновлением припадков назначен

клоназепам в дозе 4,5 мг/сут. Однако в дальнейшем возобновились общие судорожные припадки до 2—3 раз в месяц.

Обращают на себя внимание гиперэмоциональность, выраженная тревога, постоянное ожидание приступа, страх неизлечимости; жалобы на сонливость днем и бессонницу ночью.

ЭЭГ: диффузные эпилептиформные изменения с преобладанием острых волн, спайков и комплексов спайк - волна в левой прецентрально-височной области.

*Поставьте диагноз.*

Диагноз: Симптоматическая генерализованная эпилепсия с тонико-клоническими приступами средней частоты и частыми абсансами, тревожно-фобическими расстройствами, стойкой инсомнией на фоне последствий закрытой черепно-мозговой травмы: ушиба головного мозга средней степени тяжести.

*Назначьте лечение*

Депакин хроно по 300 мг 2 раза в день. При недостаточном эффекте в течение 3-4 недель дозу увеличить до 900-1000 мг/сут.

### **3.1.7. Контролируемый раздел «Заболевания периферической нервной системы, вертебрoneврология», формируемые компетенции УК-1, ОПК-4, ОПК-5.**

#### **3.1.7.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

1. В основу классификации полиневропатий положен следующий принцип:

- А. Этиология заболевания
- Б. Особенности течения заболевания
- В. Особенности клинической картины
- Г. Верно Б и В
- Д. Все перечисленное

2. Полиневропатии при лейкозах возникают в результате:

- А. Эндолюмбального введения преднизолона
- Б. Приема цитостатиков
- В. Сдавления нервных стволов специфическими инфильтратами
- Г. Верно А и Б
- Д. Верно Б и В

3. Причиной наследственно обусловленной невропатии может быть:

- А. Амилоидоз
- Б. Порфирия
- В. Гепатоцеребральная дистрофия
- Г. Все перечисленное
- Д. Верно А и Б

4. Для компрессионной невропатии локтевого нерва (синдром ущемления в области локтевого сустава) характерны:

- А. Слабость II, III пальцев кисти
- Б. Атрофия мышц возвышения мизинца
- В. Боли по ульнарной поверхности кисти

Г. Все перечисленное

Д. Верно Б и В

5. Для синдрома ущемления малоберцового нерва в области подколенной ямки характерны:

А. Слабость подошвенных сгибателей стопы

Б. Гипотрофия перонеальной группы мышц

В. Гипалгезия наружной поверхности голени

Г. Верно А и Б

Д. Верно Б и В

### 3.1.7.2. Задача для контроля компетенции УК-1:

#### ЗАДАЧА № 1

Больная Б., 33 года. Через 10 дней после перенесенного простудного заболевания развилась асимметрия лица справа. Через сутки присоединились слабость мимических мышц слева, слезотечение, нарушение вкуса на языке. Отмечены отсутствие наморщивания лба; имеется лагофтальм, грубее справа, затруднение при свисте, надувании щек. Патологии других черепных нервов не выявлено.

Через 4 дня появилась слабость в ногах и руках. Сила в дистальных отделах конечностях снизилась до 2 баллов. Глубокие рефлекс резко снижены  $d=s$ , гипестезия кистей и стоп. Нервные стволы болезненные. Менингеальных знаков нет. Вибрационная чувствительность на стопах снижена.

*Какие дополнительные данные необходимы для постановки диагноза?*

1. Клинические анализы крови, мочи в норме.

2. ЦСЖ на 12-й день болезни: белок 0,72 г/л, цитоз - 5 клеток в 1 мкл.

3. Рентгенограмма легких без патологии

4. Глазное дно без патологии.

5. МРТ головного мозга без патологии.

6. ЭНМГ: снижение СПИ по моторным волокнам малоберцового и большеберцового нервов на сегменте голени соответственно до 46 и 45 м/с (норма  $51,3 \pm 0,4$  и  $49,5 \pm 0,9$  м/с). Отмечено изменение формы М-ответов и увеличения их длительности до 14,8 и 14,6 м/с (норма  $12 \pm 0,2$  и  $13,4 \pm 0,4$  м/с). Амплитуда М-ответов с мышцы короткого разгибателя пальцев снижена до 8,7 мВ с дистальной точки стимуляции и до 7,5 мВ с проксимальной точки (норма  $12,9 \pm 0,7$  мВ), с мышцы, отводящей большой палец стопы, — соответственно до 13,8 и 12 мВ (норма  $19,1 \pm 1,2$  мВ). При игольчатой ЭМГ денервационных потенциалов не зарегистрировано. Латенция F-волны увеличена до 56,4 м/с (норма-46,1 и 45,8 м/с).

*Поставьте диагноз.*

Диагноз: Острая воспалительная аксонально-демиелинизирующая моторно-сенсорная полиневропатия Гийена-Барре с выраженным тетрапарезом, diplegia facialis, нисходящий вариант.

*Назначьте лечение.*

К специфической терапии относится введение иммуноглобулина и плазмаферез.

1. В настоящее время внутривенному иммуноглобулину (ВВИГ) отдается первое место в лечении как более доступному в приобретении, приемлемому по цене и легкому в применении методу лечения. Это особенно необходимо тем больным, которые не могут передвигаться без посторонней помощи, с затруднением глотания и дыхание.

Лечение ВВИГ проводится обычно дозами 0,4г/кг массы тела на одно введение. Курс лечения - 5 дней подряд. Существует мнение, что двукратное введение иммуноглобулина в дозировке 1г/кг является более эффективным.

2. Плазмаферез назначается при средней и тяжелой степени болезни. Его использование значительно ускоряет сроки восстановления и предупреждает развитие остаточных явлений. Объем плазмафереза составляет не менее 35–40мл плазмы /кг массы тела за одну операцию и не менее 140–160 мл плазмы /кг массы тела на курс лечения. Для больных ,находящихся на ИВЛ, назначают 4–5 операций с интервалом ежедневно.

3. Показаны также витамины группы В, антихолинэстеразные препараты, нейромидин, нейропротекторы, массаж, ЛФК.

### **3.1.7.3. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:**

1. Для сакроилеита характерны:

- А. Симптом Ласега
- Б. Болезненность при сдавлении крыльев подвздошной кости
- В. Нечеткость контуров суставных поверхностей крестцово-подвздошного сочленения, выявляемая при рентгенологическом исследовании
- Г. Верно А и В
- Д. Верно Б и В

2. Для спондилоартрита (болезни Бехтерева) характерны:

- А. Остеопороз позвонков
- Б. Сакроилеит
- В. Кифоз грудного отдела позвоночника
- Г. Деструкция тел позвонков поясничного отдела
- Д. Верно А и Б
- Е. Верно Б и В

### **3.1.7.4. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

1. Для дифференциальной диагностики аксонопатий и миелінопатий наиболее информативным исследованием является:

- А. Иммунологическое исследование крови
- Б. Электронейромиография
- В. Иммунологическое исследование ликвора
- Г. Биопсия мышц

2. В остром периоде невропатий целесообразно применять:

- А. Ультразвук
- Б. Электростимуляция
- В. Микроволновая терапия
- Г. Верно А и В
- Д. Верно А и Б

3. Мероприятие, которое нужно проводить по предупреждению медицинского облучения плода на начальных сроках беременности:

- А. Проводить рентгенологическое исследование в первые 10 дней менструального цикла
- Б. Проводить рентгенологическое исследование во второй половине менструального цикла
- В. Не использовать флюорографию у женщин детородного возраста
- Г. Перед рентгенологическим исследованием направить женщину на осмотр к гинекологу

### **3.1.8. Контролируемый раздел «Перинатальные поражения нервной системы», формируемые компетенции УК-1, ОПК-4, ОПК-5.**

#### **3.1.8.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

1. Вторичная микроцефалия у детей развивается

- А) в пренатальном периоде
- Б) только постнатально
- В) в перинатальном периоде и в первые месяцы жизни
- Г) в любом возрасте
- Д) всегда в возрасте старше 1 года

2. Большинство гидроцефалий у детей являются
- А) травматическими
  - Б) токсическими
  - В) гипоксическими
  - Г) врожденными
  - Д) приобретенными
3. В наиболее тяжелых случаях при гидроцефалии у детей развивается
- А) неврит зрительного нерва
  - Б) гидроанэнцефалия
  - В) пирамидная недостаточность
  - Г) дистрофия подкорковых узлов
  - Д) поражение мозжечка и его связей
4. В течении перинатальной энцефалопатии выделяют
- А) острый период
  - Б) ранний восстановительный период
  - В) поздний восстановительный период
  - Г) все перечисленные периоды
5. Структурный дефект головного мозга при ДЦП может оказать влияние на развитие
- А) только двигательной сферы
  - Б) только речи
  - В) головного мозга в целом
  - Г) влияние не оказывает
6. Детский церебральный паралич и перинатальная энцефалопатия имеют
- А) клиническую общность
  - Б) общность только по времени воздействия повреждающего фактора
  - В) только этиологическую общность
  - Г) общность этиологии и времени повреждения
  - Д) однотипность течения

**3.1.8.2. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:**

1. Ребенок с врожденной гидроцефалией обычно рождается
- А) с нормальной или слегка увеличенной головой
  - Б) с увеличением окружности головы на 4-5 см
  - В) с уменьшенной головой
  - Г) с увеличением окружности головы на 5-8 см
2. Избыточная продукция ликвора лежит в основе гидроцефалии
- А) наружной
  - Б) внутренней
  - В) открытой или сообщающейся
  - Г) гиперпродуктивной
  - Д) абсорбтивной
3. Детский церебральный паралич в первые месяцы жизни может быть заподозрен на основании
- А) факторов риска по течению беременности и родам
  - Б) патологической постуральной активности
  - В) четкой задержки в двигательном и психическом развитии
  - Г) нарушений мышечного тонуса

### **3.1.8.3. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

1. При компенсированной гидроцефалии у детей внутричерепное давление  
А) стойко высокое  
Б) нормальное  
В) пониженное  
Г) неустойчивое с тенденцией к повышению  
Д) неустойчивое с тенденцией к понижению
2. Усиление пальцевых вдавлений на краниограмме характерно для гидроцефалии  
А) только наружной  
Б) окклюзионной  
В) сообщающейся
3. Резкое уменьшение кольца свечения характерно для гидроцефалии  
А) наружной  
Б) сообщающейся  
В) любой  
Г) окклюзионной в начальном периоде  
Д) окклюзионной с гидроанэнцефалией

### **3.1.9. Контролируемый раздел «Инфекционные и демиелинизирующие заболевания нервной системы», формируемые компетенции УК-1, ОПК-4, ОПК-5.**

#### **3.1.9.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

1. Острый некротический энцефалит вызывают вирусы  
А) Коксаки  
Б) простого герпеса  
В) кори  
Г) паротита
2. Лечение паротитного менингита включает все перечисленное, кроме  
А) кортикостероидов  
Б) дезоксирибонуклеазы  
В) трипсина  
Г) аскорбиновой кислоты  
Д) глицерина
3. Развитие синдрома Уотерхауса-Фридериксена характерно для тяжелого течения  
А) стафилококкового менингита  
Б) пневмококкового менингита  
В) менингита, вызванного вирусом Коксаки  
Г) менингококкового менингита  
Д) лимфоцитарного хориоменингита
4. К редким синдромам энцефалита Экономо относят  
А) глазодвигательные расстройства  
Б) патологические стопные знаки  
В) нарушения сна

Г) вегетативные расстройства

5. Острый клещевой энцефалит характеризуется

- А) пиком заболеваемости в осенне-зимний период
- Б) отсутствием менингального синдрома
- В) снижением внутричерепного давления
- Г) вялыми парезами и параличами мышц плечевого пояса
- Д) нейтрофильным цитозом в ликворе

6. При вирусном двухволновом менингоэнцефалите обычно не бывает

- А) лихорадки
- Б) атрофических спинальных параличей
- В) плеоцитоза в ликворе
- Г) радикулоневрита

### 3.1.9.2. Задача для контроля компетенции УК-1:

#### ЗАДАЧА № 1

Больная Т., 55 лет, предъявляет жалобы на замедленность движений, скованность в руках и ногах, нарушение походки, неустойчивость при ходьбе, иногда падения, дрожание в руках и ногах, более выраженное в правых конечностях, непостоянное онемение в кистях и стопах, боли в пояснично-крестцовой области, в области тазобедренных суставов, по задней поверхности бедер.

Заболела 5 лет тому назад, в июне месяце, после укуса клеща отметила появление



кольцевидной эритемы в области правого бедра. На 4-й день появились общая слабость, ощущение нереальности, рассеянность, диффузные боли в мышцах, боли в правой паховой области. К 11-му дню состояние ухудшилось: увеличились лимфатические узлы, повысилась температура тела до 37,5°C. В анализе крови было выявлено повышение СОЭ до 38 мм/ч. Сохранились лихорадка, общая слабость, затем присоединились головная боль, свето- и звукобоязнь, артралгии.

В этом году появилось дрожание в левой руке, появились замедленность движений, скованность, стали отмечаться латеро- и пропульсии, артралгии, эпизоды повышения АД и головокружения.

Из анамнеза известно: в детском возрасте перенесла корь, коклюш, ветрянку, оспу, также отмечались частые фолликулярные ангины, отиты.

Объективно: состояние удовлетворительное. Больная повышенного питания. Кожные покровы обычной окраски. Себорея, сальность кожи лица. Слизистые чистые. Лимфатические узлы не увеличены. Отмечаются боли при сгибании в тазобедренных, коленных суставах, увеличение коленных и голеностопных суставов.

Дыхание ослабленное, везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные. АД 160—150/90 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Дизурических явлений нет. Склонность к запорам.

Снижен фон настроения. Менингеальных симптомов нет. Глазодвигательных нарушений нет, лицо симметричное. Гипомимия, брадикинезия, шаркающая походка, ахейрокинез, "согбенная" поза, пропульсия, латеропульсия. Тремор покоя средней амплитуды в нижней челюсти, руках по типу «скатывания пилюль», также в ногах, более выраженный справа.

Ригидность в аксиальной мускулатуре, руках, больше в правой, положительный симптом "зубчатого колеса". Парезов нет. Сухожильные рефлексы с рук и коленные d=s, живые, ахилловы не вызываются. Патологических рефлексов и координаторных нарушений нет. Болевая гипестезия по типу "носков".

*Какие дополнительные данные необходимы для постановки диагноза?*

1. Общие анализы крови и мочи, биохимические анализы крови и мочи, в пределах нормы.
2. ЦСЖ бесцветная, прозрачная, белок 0,66 г/л, цитоз 4 клетки в 1 мкл (3 нейтрофила и 1 лимфоцит).
3. Консультация окулиста: на глазном дне - ангиосклероз сетчатки.
4. ЭЭГ: признаки дисфункции срединных структур мозга с гиперсинхронной активностью.
5. ЭКГ: синусовый ритм, нормальное направление электрической оси сердца, умеренные изменения миокарда, косвенные признаки гипертрофии левого желудочка.
6. УЗДГ: нарушений проходимости магистральных артерий головы нет
7. МРТ головного мозга: очаговых изменений нет, боковые желудочки симметричные, умеренно расширены.
8. Нейропсихологическое исследование: отмечены негрубые дефекты произвольного внимания.

*9. При непрямой реакции иммунофлюоресценции выявлены антитела к *V.burgdorferi* в титре 1:80 (норма 1:40).*

*Поставьте диагноз.*

Диагноз: Нейроборрелиоз, хроническая стадия, с выраженным синдромом паркинсонизма.

*Назначьте лечение.*

1. Цефтраксон по 2 г 1 раз в сутки в/в; курс 14-28 дней
2. Проноран : 1-я неделя- по 50 мг 1 раз вечером; 2-я неделя- по 50 мг 2 раза в день, утром и вечером;
- 3-я неделя – по 50 мг 3 раза в день; 4-я неделя и далее –по 50 мг 4 раза в день.

### **3.1.9.3. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:**

1. Решающее значение в диагностике менингита имеет

- А) острое начало заболевания с повышением температуры
- Б) острое начало заболевания с менингеальным синдромом
- В) изменения спинномозговой жидкости
- Г) признаки застоя на глазном дне
- Д) верно А и Б

2. При вирусных энцефалитах в ликворе наблюдается

- А) лимфоцитарный плеоцитоз
- Б) снижение содержания белка
- В) увеличение содержания хлоридов
- Г) верно А и Б
- Д) верно А и В

3. Характерными электроэнцефалографическими признаками очаговых некротических повреждений головного мозга при герпетическом энцефалите являются:

- А) Диффузное снижение вольтажа волн
- Б) Появление гамма- и тета- волн
- В) Наличие пиков (спайков) и острых волн
- Г) Наличие асимметричных гигантских волн
- Д) Наличие сонных веретен

#### **3.1.9.4. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

1. В спинномозговой жидкости на второй неделе паралитической стадии острого полиомиелита (в отличие от первой недели) находят

- А) нормальный уровень глюкозы
- Б) белково-клеточную диссоциацию
- В) нормальный уровень хлоридов
- Г) эозинофильный цитоз

2. При диагностике абсцесса головного мозга из контрастных методов получить прямое изображение патологического очага округлой формы можно с помощью

- А) пневмоэнцефалографии
- Б) вентрикулографии
- В) ангиографии
- Г) сцинтиграфии
- Д) всего перечисленного

3. При МРТ диагностики рассеянного склероза следует учитывать, что нехарактерной локализацией бляшек являются:

- А. Перивентрикулярное белое вещество
- Б. Субкортикальное белое вещество
- В. Мост мозга
- Г. Мозжечок

#### **3.1.9.5. Задачи для контроля компетенции ОПК-5:**

### ЗАДАЧА № 1

Больной В., 52 г., поступил в больницу в тяжелом состоянии. Со слов родственников, болен около 2 нед. Заболевание началось с головной боли, слабости, затем появились боли в шее, субфебрильная температура, которая нарастала с развитием болезни. Состояние прогрессивно ухудшалось, температура тела повысилась до 39-40°C, появились неустойчивость при ходьбе, рвота, икота.

Работает туристическим агентом, часто бывает за границей. Разведен, имеет взрослую дочь.

Страдает бронхиальной астмой и язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки.

Жалуется на головную боль, слабость, тошноту. На вопросы отвечает односложно, быстро истощается. Не полностью ориентирован в месте и времени. Температура тела 37,5°C, АД 150/90 мм рт. ст., пульс 72 в 1 мин, язык обложен. Печень выступает на 0,5-1 см из подреберья. Лимфоузлы обычной величины, безболезненны.

При неврологическом осмотре: парез лицевого и подъязычного нервов по центральному типу справа, правосторонний гемипарез. Ригидность затылочных мышц на 3 см, положительный симптом Кернига с угла 135°.

*Какие дополнительные данные необходимы для постановки диагноза?*

1. ЦСЖ : цитоз 16 клеток в 1 мкл , белок 0,49 г/л.

2. Анализ крови: НЬ - 127 г/л, эритроциты- 4,3 x10<sup>12</sup> /л, цветной показатель -0,9, лейкоциты - 8,3x10<sup>9</sup>/л, п.-3%, с.-84%. лимф.-11%, мон.- 2%; СОЭ 40 мм/ч.

3. Реакция Вассермана — отрицательная.

4. МРТ головного мозга: в коре и белом веществе лобно-височно-теменных областей обоих полушарий (больше слева), в левом зрительном бугре, а также в левом полушарии мозжечка множественные обширные участки неоднородно пониженной интенсивности сигнала в режиме T1 - взвешенного изображения и неоднородно повышенного сигнала в режиме T2-взвешенного изображения. При введении контрастного вещества наблюдалось его неравномерное накопление в пределах описанных участков. Выявлены признаки выраженного объемного воздействия - смещение срединных структур слева направо, компрессия бокового и III желудочков; плохо визуализировалось субарахноидальное пространство левого полушария. Заключение: полученные данные могут соответствовать изменениям воспалительного характера.

Состояние больного прогрессивно ухудшалось на фоне высокой температуры тела (38—39°C) с суточными размахами до 3°C. Нарастало нарушение сознания, на 2-е сутки пребывания в больнице развилась кома. Зрачки широкие, реакция на свет резко снижена, постоянная икота. Тахипноэ (34 дыхания в 1 мин), ослабление дыхания справа, влажные хрипы в обоих легких. Переведен на искусственную вентиляцию легких. Тонус в правых конечностях низкий, в левых - высокий. Глубокие рефлексы с правых конечностей не вызываются, с левых повышены, рефлекс Бабинского слева. Выраженный менингеальный синдром.

ЦСЖ : цитоз 14 клеток в 1 мкл, белок 0,99 г/л, глюкоза 3,8 ммоль/л. Посев ЦСЖ на микрофлору и исследование крови на гемокультуру отрицательные. Состояние больного продолжало ухудшаться, и на 7-е сутки госпитализации он умер.

*Поставьте диагноз.*

Диагноз: Острый вторичный серозный менингоэнцефалит на фоне ВИЧ-инфекции, крайне тяжёлое течение, с правосторонним гемипарезом, отёком и дислокацией мозга.

Врачебная ошибка: Не назначен анализ крови на ВИЧ.

Ошибка исправлена на 5-й госпитализации: анализ крови на ВИЧ - результаты иммуноферментного анализа резко положительные — 1,613 при контрольном уровне антител 0,243.

При повторных беседах с родственниками выяснилось, что пациент около 1,5 лет состоит на учете по поводу ВИЧ-инфицирования, о чем ни родственники, ни больной при его поступлении в больницу не сообщили. Сероконверсия к ВИЧ была выявлена при контрольном обследовании после одного из приездов из-за рубежа.

## ЗАДАЧА № 2

Больная М., 42 лет, поступила в отделение с жалобами на нарастающую головная боль, общую слабость, повышение температуры тела, тошноту, периодическую рвоту, снижение аппетита. Считает себя больной с конца ноября, когда появились повышение температуры тела.

При поступлении: больная в сознании, ориентирована, эмоционально лабильна, временами манерна в поведении. За последний месяц потеряла в массе тела около 6 кг. Временами стонет от

головной боли и мечется в постели, но при осмотре врачом ведет себя спокойно. Со стороны внутренних органов заметных отклонений нет. Пульс 90 в 1 мин, АД 140/75 мм рт. ст.

В неврологическом статусе: недостаточность конвергенции глазных яблок, снижение глоточного рефлекса, парезов нет, мышечный тонус не изменен. Сухожильные рефлексы оживлены, выше слева. Брюшные рефлексы не вызываются. Грубая ригидность затылочных мышц - на 8 см, положительный симптом Кернига с угла 135°.

*Какие дополнительные данные необходимы для постановки диагноза?*

1. Цереброспинальная жидкость: в день поступления: 74 клетки в 1 мкл (лимф.48%, нейтр.34%, макроф.18%), белок 1,98 г/л (норма - 0,2-0,3 г/л).
2. Анализ крови: лейкоцитоз  $12,8 \times 10^9$  со сдвигом влево.
3. Анализ мочи без патологии.
4. Консультация окулиста: глазное дно без патологии.
5. Рентгенография органов грудной клетки и придаточных пазух носа патологии не выявила.
6. ЭЭГ: дезорганизация корковых ритмов, преобладание бета-активности в передних отделах мозга, более выраженное справа
7. УЗИ внутренних органов : увеличение правой доли печени, тяжесть и пестроту ткани.
8. При УЗИ щитовидной железы выявлен узловой зоб
9. УЗИ органов малого таза видимых изменений не обнаружено
10. Осмотр ЛОР: хронический тонзиллит вне обострения
11. МРТ головного мозга в T1- и T2-режимах патологические изменения в веществе мозга не определяются, структуры симметричны. Обращает на себя внимание плохая визуализация субарахноидального пространства полушарий. После введения контрастного вещества наблюдается его интенсивное накопление паутинной оболочкой в проекции субарахноидального пространства полушарий и червя мозжечка, супраселлярного пространства, частично субарахноидального пространства полушарий большого мозга.

Повторное исследование ликвора через 6 дней : цитоз - 57 клеток 1 мкл (лимф.74%, нейтр.16%, макроф.10%), белок 1,32 г/л (0,2-0,3 г/л), глюкоза - 1,6 ммоль/л (норма - 2,8-3,9 ммоль/л) при уровне глюкозы в крови 6,0 ммоль/л (норма в крови - 3,0-6,1 ммоль/л); хлориды -78 ммоль/л (норма 120-130 ммоль/л).

Через 24 часа в пробирке с ликвором образовалась паутинообразная фибринозная пленка.

Результаты микроскопии цереброспинальной жидкости и посевы на бактериальные и грибковые возбудители, в том числе микобактерии туберкулеза оказались отрицательными.

Через 3 недели состояние больной ухудшилось: усилились вялость, сонливость, общая слабость, выросла головная боль. При неврологическом осмотре выявлены снижение фотореакции зрачков, недоведение правого глазного яблока кнаружи. Редуцированный синдром Парина : при взгляде вверх - отсутствие подвижности правого глазного яблока, левое глазное яблоко в это время отклоняется вверх и кнаружи . Появились бульбарные расстройства: дисфония, дизартрия, дисфагия, девиация языка влево. Развился умеренно выраженный правосторонний гемипарез с повышением сухожильных рефлексов . Рефлекс Бабинского справа. Сохранились грубые менингеальные симптомы.

Цереброспинальная жидкость (ЦСЖ) через месяц после поступления: слегка желтоватая, прозрачная, цитоз - 52 клетки в 1 мкл (нейтр.70%, лимф.10%, макроф.20%); белок - 0,6 г/л, глюкоза - 1,9 ммоль/л. Бактериологическое исследование ЦСЖ дало отрицательные результаты. Исследования крови в динамике болезни выявили ее стойкий лейкоцитоз ( $16,5-19,0$ )  $\times 10^9$  со сдвигом формулы влево. СОЭ 42-60 мм/ч .

После эпизода кратковременного улучшения состояние вновь ухудшилось, выросли общемозговые явления, присоединилась двусторонняя пневмония.

*Поставьте диагноз.*

Диагноз: Подострый туберкулёзный менингит крайне тяжёлого течения с развитием отёка и

дислокации головного мозга, бульбарным синдромом. Двусторонняя пневмония.

*Определите тактику ведения.*

Врачебные ошибки: 1). При первой люмбальной пункции необходимо было бы назначить исследование глюкозы и хлоридов в цереброспинальной жидкости ,  
2). Оставить пробирку с ликвором на сутки в штативе для возможного обнаружения фибринозной плёнки.

Лечение должно проводиться в противотуберкулёзном диспансере. Назначение противотуберкулёзных препаратов таких как : стрептомицин , амикацин , рифампицин , ПАСК, фтивазид , салюзид, пипразинамид ,протионамид – прерогатива фтизиатров.

Невролог при симптомах повышения внутричерепного давления ,отёке головного мозга должен назначить дегидратационную терапию (гипотиазид, лазикс, диакарб, маннитол).

При туберкулёзном менингите также показаны нейропротекторы, витамины группы В.

### **3.1.10. Контролируемый раздел «Наследственные заболевания нервной системы. Хронические прогрессирующие болезни», формируемые компетенции УК-1, ОПК-4, ОПК-5.**

#### **3.1.10.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

1. Для болезни Дауна характерно сочетание следующих признаков:

- А. Округлый череп, готическое небо, синдактилия, гипотония мышц
- Б. Долихоцефалия, расщепление неба, арахнодактилия, гипертонус мышц
- В. Краниостенотический череп, заячья губа, наличие VI пальца, хореоатетоз
- Г. Наблюдается сочетание любых перечисленных признаков

2. Поражение нервной системы при лейкодистрофии происходит в результате:

- А. Избыточного накопления липидов в нервных клетках
- Б. Утраты липидов нервными клетками
- В. Нарушение образования миелина
- Г. Всего перечисленного
- Д. Верно А и В

3. Для порфирии является характерным наличие:

- А. Абдоминальных болей
- Б. Синдрома полиневропатии
- В. Порфобилиногена в моче
- Г. Всего перечисленного
- Д. Верно Б и В

4. Прогрессирующие мышечные дистрофии обусловлены поражением:

- А. Цереброспинальных пирамидных путей
- Б. Мотонейронов передних рогов спинного мозга
- В. Периферического двигательного нейрона
- Г. Верно Б и В
- Д. Всего перечисленного
- Е. Ничего из перечисленного

5. Среди спиноцеребеллярных атаксий болезнь Фридрейха отличается наличием:

- А. Деформации стопы
- Б. Дизрафическим статусом
- В. Поражением мышцы сердца
- Г. Снижением или выпадением рефлексов

Д. Верно А и Г  
Е. Всего перечисленного

### 3.1.10.2. Задачи для контроля компетенции УК-1:

#### ЗАДАЧА № 1

Больной Ж., 60 лет, пенсионер. Около полутора лет назад заметил, что при длительном стоянии возникают дрожание в ногах и чувство неустойчивости. Чтобы не упасть, он был вынужден начать ходить, сесть или прислониться к чему-нибудь. При ходьбе, в положении лежа и сидя дрожание исчезало. Состояние постепенно ухудшалось: не мог стоять спокойно более 2-3 мин. Например, в ожидании транспорта был вынужден ходить вперед-назад. В последнее время чувство неустойчивости появилось и при ходьбе. Стал менее разборчивым почерк

Черепные нервы без патологии. Выявляются хоботковый и ладонно-подбородочный рефлекс. Парезов нет. Сухожильные рефлексы  $d=s$ , симметричны. Легкий постуральный тремор рук. В положении стоя примерно через 30 с после вставания возникает дрожание в ногах, которое постепенно усиливается и распространяется на туловище. Больной начинает пошатываться в передне-заднем направлении и, чтобы предотвратить падение, вынужден сесть или начать ходить. В позе Ромберга отмечается пошатывание, которое не усиливается при закрытии глаз. При выполнении пяточно-коленной пробы легкий интенционный тремор с двух сторон. При ходьбе отклонения от линии движения не отмечается. Нарушений чувствительности и тазовых расстройств нет.

*Поставьте диагноз.*

Диагноз: Идиопатический ортостатический тремор

*Назначьте лечение.*

Клоназепам по 0,5-1 мг 1-2 раза в день

#### ЗАДАЧА № 2

Больной С., 27 лет. Жалобы на судорожные приступы с выключением сознания, частую приступообразную головную боль с акцентом в лобно-височной области.

Анамнез заболевания: с 14 лет беспокоит частая приступообразная головная боль с преобладанием в лобно-височных отделах продолжительностью от нескольких часов до 1-2 суток.

С 25-летнего возраста до приступа головной боли несколько раз отмечались онемение правой руки, а также легкая слабость правой кисти в течение 3—4 часов. Затем начинались приступы с судорогами, падением и выключением сознания на 2-3 мин. Приступы возникают с частотой 2-3 раза в неделю.

Соматический статус: масса тела 62 кг, рост 168 см.



На коже туловища и конечностей определяются множественные (более 20) мелкие пятна цвета "кофе с молоком", местами сливные, диаметром от 0,5 до 7 см; в аксиллярной области заметны мелкие пятна типа веснушек. Единичные мелкие нейрофибромы на коже спины. Короткая шея. Кифосколиоз грудного отдела позвоночника.

Неврологический статус: недостаточность функции VII и XII пар черепных нервов справа по центральному

типу. Парезов нет. Выявляется сухожильная незначительная гиперрефлексия с преобладанием справа. Стопные и кистевые патологические рефлексии справа. Парезов в конечностях нет. Нарушения чувствительности отсутствуют. Убедительных расстройств координации движений не выявлено. Интеллект сохранен. Речевая функция не нарушена. Повышен уровень тревожности; ипохондричен.

Консультация окулиста: на радужной оболочке определяются узелки Лиша.

*Поставьте диагноз.*

Диагноз: Нейрофиброматоз Реклингхаузена I типа. Симптоматическая эпилепсия с частыми соматомоторными, соматосенсорными и вторично-генерализованными приступами.

*Назначьте лечение.*

Карбамазепин (тегретол, финлепсин) в дозе от 0,2 до 1,2 г/сут.

### 3.1.10.3. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:

1. Диагноз гепатолентикулярной дегенерации (болезни Вильсона—Коновалова) исключает отсутствие:

- А. Семейного анамнеза
- Б. Кольца Кайзера-Флейшера
- В. Нормального уровня церулоплазмина
- Г. Дрожания
- Д. Ничего из перечисленного

2. Достаточными клиническими признаками в диагностике сирингомиелии являются:

- А. Сегментарные диссоциированные нарушения чувствительности
- Б. Наличие дизрафических черт строения опорно-двигательного аппарата соответствующих сегментарными нарушениями чувствительности
- Г. Нижний спастический парализ
- Д. Все перечисленное
- Е. Верно А и Б

### 3.1.10.4. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:

1. Синдром Клиппеля—Фейля характеризуется на рентгенограмме признаками:

- А. Краниостеноза
- Б. Платибазии
- В. Остеопороза турецкого седла
- Г. Выступанием зуба II шейного позвонка в область проекции задней черепной ямки
- Д. Срастанием нескольких шейных позвонков

2. Аномалией Арнольда-Киари называется патология, при которой имеется:

- А. Сращение шейных позвонков
- Б. Сращение I шейного позвонка с затылочной костью
- В. Смещение вниз миндалик мозжечка
- Г. Расщепление дужки I шейного позвонка
- Д. Все перечисленное

3. Наиболее информативными методами исследования при врожденной аномалии мозга Денди—Уокера являются:

- А. Магнитно-резонансная томография
- Б. Рентгенография кранио-вертебрального перехода
- В. Миелография
- Г. Компьютерная томография мозга
- Д. Все перечисленные
- Е. Верно А и Б

### **3.1.11. Контролируемый раздел «Черепно-мозговая и спинно-мозговая травма», формируемые компетенции УК-1, ОПК-4, ОПК-5.**

#### **3.1.11.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

1. Тяжелое диффузное аксональное повреждение головного мозга при черепно-мозговой травме характеризуется:

- А. Длительными коматозными состояниями с момента травмы
- Б. Развитием комы после «светлого» периода
- В. Отсутствием потери сознания
- Г. Кратковременной потери сознания

2. Для внутричерепной гипертензии характерна головная боль:

- А. Распирающего характера
- Б. Распирающего характера в затылочной части
- В. Пульсирующего характера по всей голове
- Г. Сдавливающего характера в лобно-теменной области

3. Развитие гемипареза при черепно-мозговой травме свидетельствует:

- А. О внутричерепной гематоме
- Б. Об ушибе мозга
- В. О переломе костей черепа
- Г. Обо всем перечисленном
- Д. Верно А и Б

4. Тяжесть черепно-мозговой травмы определяется по глубине и продолжительности:

- А. Амнезии
- Б. Расстройства жизненно важных функций
- В. Гемипареза
- Г. Всего перечисленного
- Д. Верно А и Б

5. Наиболее постоянными очаговыми симптомами при эпидуральной гематоме являются:

- А. Расширение зрачка на стороне гематомы
- Б. Расширение зрачка на противоположной стороне
- В. Гемипарез на стороне гематомы
- Г. Гемипарез на противоположной стороне
- Д. Верно А и Г

Е. Верно Б и В

### **3.1.11.2. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:**

1. Характерные диагностические признаки субдуральной гематомы получают:

- А. При компьютерной томографии
- Б. При ангиографии
- В. При эхоэнцефалографии
- Г. При всем перечисленном
- Д. Верно А и В

2. Если после черепно-мозговой травмы развиваются ригидность затылочных мышц и светобоязнь при отсутствии очаговых симптомов, то наиболее вероятен диагноз:

- А. Сотрясение мозга
- Б. Субарахноидальное кровоизлияние
- В. Ушиб мозга
- Г. Внутрочерепная гематома

3. Острая субдуральная гематома на компьютерной томограмме характеризуется зоной:

- А. Гомогенного повышения плотности
- Б. Гомогенного понижения плотности
- В. Неоднородного повышения плотности
- Г. Отека мозга

### **3.1.11.3. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

1. Положительные диагностические признаки субарахноидального кровоизлияния могут быть получены:

- А. При люмбальной пункции
- Б. При ангиографии
- В. При компьютерной томографии
- Г. При всех перечисленных методах
- Д. Верно А и В

2. К краниографическим признакам острой травмы черепа относятся:

- А. «Пальцевые вдавления»
- Б. Усиленный сосудистый рисунок
- В. Увеличение глубины турецкого седла
- Г. Остеопороз затылочной кости и затылочного полукольца
- Д. Ни один из перечисленных признаков

3. Нестабильность шейного отдела позвоночника после сочетанной кранио-вертебральной травмы можно выявить с помощью:

- А. Магнитно-резонансной томографии
- Б. Компьютерной томографии
- В. Латеральной функциональной рентгенографии
- Г. Нисходящей контрастной миелографии

### **3.1.12. Контролируемый раздел «Опухоли нервной системы», формируемые компетенции УК-1, ОПК-4, ОПК-5.**

#### **3.1.12.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

1. Экстремедуллярные опухоли спинного мозга наиболее часто располагаются на его:

- А. Переднебоковой поверхности
- Б. Задней поверхности
- В. Задней и заднебоковой поверхности

- Г. Передней поверхности
2. Для спинальной опухоли эпидуральной локализации наиболее характерен:
- А. Корешковый синдром
  - Б. Синдром ликворного толчка
  - В. Симптом вклинения
  - Г. Симптом остистого отростка
  - Д. Верно А и Г
  - Е. Верно Б и В
3. Для интрамедуллярной спинальной опухоли наиболее характерно наличие:
- А. Сегментарного диссоциированного расстройства чувствительности
  - Б. Корешковых болей положения
  - В. Ранней блокады субарахноидального пространства
  - Г. Рентгенологического симптома Эльсберга-Дайка
4. Наиболее часто эпилептические припадки наблюдаются:
- А. При менингиомах
  - Б. При поверхностно расположенных астроцитомах
  - В. При мультиформных глиобластомах
  - Г. Ни при чем из перечисленного
5. Гемипарез при внутримозговой опухоли височной доли наступает в результате поражения:
- А. Перекреста зрительных нервов
  - Б. Зрительного тракта
  - В. Первичных зрительных центров
  - Г. Путей в лучистом венце
  - Д. Верно Б и Г

### **3.1.12.2. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:**

1. Радионуклидная Гамма-сцинтиграфия головы малоинформативна:
- А. При арахноидэндотелиомах
  - Б. При менингосаркомах
  - В. При доброкачественных опухолях
  - Г. При метастатических опухолях
2. Эхо-энцефалоскопия наиболее информативна при локализации опухоли:
- А. В височной доле
  - Б. В задней черепной ямке
  - В. В стволе мозга
  - Г. В затылочной доле
3. При отсутствии признаков интракраниальной гипертензии люмбальная пункция не противопоказана при подозрении на опухоль:
- А. Задней черепной ямки
  - Б. Височной доли
  - В. VIII нерва
  - Г. Все перечисленное
4. Наиболее высокий уровень накопления радиофармпрепарата при проведении  $^{67}\text{Ga}$ -сцинтиграфии характерен для:
- А. Менингиомы
  - Б. Краниофарингиом
  - В. Аденом гипофиза
  - Г. Неврином

Д. Астроцитом

### **3.1.12.3. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

1. Спондилография наименее информативна, если опухоль спинного мозга локализуется:

- А. Интрамедуллярно
- Б. Субдурально
- В. Эпидурально
- Г. Эпидурально-экстравертебрально

2. Наиболее значительное повышение белка в ликворе наблюдается:

- А. При интрамедуллярных опухолях шейного утолщения
- Б. При экстрамедуллярных субдуральных опухолях грудного уровня
- В. При интрамедуллярных опухолях на уровне поясничного утолщения
- Г. При опухолях конского хвоста

Д. При экстрамедуллярных субдуральных опухолях на уровне поясничного утолщения

3. Дугообразная деструкция пирамиды височной кости и сопутствующие штриховые дугообразные петрификаты являются характерным рентгенологическим признаком:

- А. Невриномы слухового нерва
- Б. Холестеатомы мостомозжечкового угла
- В. Невриномы тройничного нерва
- Г. Всех перечисленных новообразований

### **3.1.13. Контролируемый раздел «Соматоневрология, нейротоксикозы и экологические аспекты неврологии. Нейрореабилитация, восстановление и компенсация нарушенных функций», формируемые компетенции УК-1, ОПК-4, ОПК-5.**

#### **3.1.13.1. Тестовые задания для контроля компетенции УК-1:**

1. Особенностью проявлений различных синдромов поражения нервной системы при заболеваниях печени является:

- А. Острое начало и молниеносное течение
- Б. Острое начало со стабильным неврологическим дефицитом в последующие годы
- В. Постепенное начало заболевания с неуклонно прогрессивным течением
- Г. Острое или постепенное начало с последующим ремитирующим течением
- Д. Острое начало и практически полное выздоровление без рецидивов

2. Ранними формами неврологических осложнений при заболевании печени являются:

- А. Экстрапирамидные нарушения
- Б. Миелопатия
- В. Неврастенический синдром
- Г. Полиневропатия

3. При вирусном гепатите наиболее часто наблюдается:

- А. Энцефалопатия
- Б. Миелопатия
- В. Полирадикулоневропатия
- Г. Множественная невропатия

4. При хроническом гепатоцеребральном синдроме в результате цирроза печени развиваются:

- А. Деменция
- Б. Атаксия
- В. Хореоатетоидный гиперкинез
- Г. Дизартрия
- Д. Все перечисленное
- Е. Верно Б и В

5. Основным причинным фактором развития полиневропатии при заболеваниях желудочно-кишечного тракта является дефицит:

- А. Белка
- Б. Жиров
- В. Углеводов
- Г. Витаминов В1 и В12

Д. Верно А и Г

Е. Все перечисленное

6. Для диабетической полиневропатии характерно:

А. Симметричность поражения

Б. Преимущественное поражение нервов верхних конечностей

В. Преимущественное поражение нервов нижних конечностей

Г. Преимущественное поражение черепных нервов

Д. Все перечисленное

Е. Верно А и В

### 3.1.13.2. Задача для контроля компетенции УК-1:

#### ЗАДАЧА № 1

Больная Ф., 43 г, портниха. Последние 8 мес не работает в связи с инвалидностью. Поступила в клинику с жалобами на постоянные ноющие и ломящие боли в мышцах шеи, плечевого пояса, пояснице, усиливающиеся при физической нагрузке, уменьшающиеся в тепле и летом, повышенную утомляемость, потливость, ощущение скованности в мышцах и суставах, онемение кистей по утрам, периодические головные боли; ежедневные приступы ощущения нехватки воздуха, сопровождающиеся сердцебиением и чувством страха, возникающие до 20 раз в сутки, нарушения сна.

Около 10 лет назад без видимых причин появились ноющие боли в мышцах, что затрудняло привычную для больной работу. С этого же времени периодически (1-3 раза в месяц) стали беспокоить головные боли в виде ощущения "стягивания головы обручем", умеренной интенсивности. На этом фоне около 5 лет назад у больной появляются приступы сердцебиения, нехватки воздуха, страха. Последние 2 года стала замечать постепенное усиление интенсивности мышечных болей.

Присоединилась утренняя скованность в суставах. Стало трудно работать, начала уставать от ранее обычной домашней и рабочей нагрузки. После 18 ч обычно отмечалась сонливость, однако ночной сон был поверхностным и не приносил ощущения полного отдыха. Из-за постоянных ноющих болей в спине не могла долго сидеть или стоять, старалась даже в теплую погоду носить шерстяную одежду, что облегчало самочувствие. За время болезни похудела на 8 кг. При обращении к врачам проводилось лечение индометацином и феназепамом, которое не дало результатов.

Сопутствующие заболевания: дискинезия желчевыводящих путей; компенсированная глаукома, мочекаменная болезнь, оперирована по поводу многоузлового зоба III степени. Гинекологический анамнез без особенностей.

При беседе с больной обращают на себя внимание сниженный фон настроения, подавленность.

Больная нормостенической конституции, умеренного питания, АД -120/80 мм рт. ст.

Сглаженность поясничного лордоза, усиление грудного кифоза.

Неврологический статус: Краниальная иннервация интактна, объем движений в конечностях полный, сила мышц достаточная, сухожильные рефлексы живые, симметричные, патологических пирамидных знаков нет, непостоянный хоботковый рефлекс; координаторных, чувствительных и тазовых расстройств нет. Пальпация мышц туловища и конечностей вызывает диффузную болезненность, из-за которой следует их произвольное напряжение. Выявляются резко болезненные тендерные точки, расположенные билатерально в области затылка у субокципитальной мышцы, билатерально посередине верхнего края трапециевидной мышцы, билатерально у II костно-реберного сочленения, билатерально в верхних квадрантах ягодиц и позади вертела, на латеральной поверхности локтевого и медиальной поверхности коленного суставов.

*Какие дополнительные данные необходимы для постановки диагноза?*

1. Клинические анализы крови и мочи, биохимические анализы крови: без отклонений от нормы.
2. Ревмопробы : отрицательные
3. ЭКГ: синусовый ритм, нормальное положение электрической оси сердца.
4. Рентгенограмма шейного отдела позвоночника: сглажен лордоз, дистрофические изменения Сv—Сvп, ширина позвоночного канала 20 мм.
5. Рентгенография кистей: без патологии.
6. ЭНМГ: патологических изменений нет
7. Глазное дно без патологии, поля зрения не изменены.

*Поставьте диагноз*

Диагноз: Идиопатическая выраженная фибромиалгия. Астенодепрессивный синдром с частыми паническими атаками.

*Назначьте лечение.*

1. Плавание в бассейне.
2. Физические занятия с помощью такого оборудования, как беговые дорожки или велотренажеры
3. Психотерапия
4. Массаж
5. Антидепрессанты (трициклические, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина), например, флуоксетин (прозак), сертралин (золофт), пароксетин
6. Прегабалин (лирика)
7. Снотворные препараты
8. Обезболивающие препараты, например, капсаицин (Zostrix) - мазь, полученную из активного ингредиента - острого перца чили.
9. Миорелаксанты
10. Прамипексол, препарат для лечения болезни Паркинсона и синдрома беспокойных ног, может помочь облегчить боль и усталость у людей с фибромиалгией.

### **3.1.13.3. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-4:**

1. При алкогольной энцефалопатии возможно преимущественное поражение:
  - А. Моста мозга
  - Б. Мозолистого тела
  - В. Мозжечка
  - Г. Зрительных нервов
  - Д. Верно все перечисленное
  - Е. Верно В и Г

### **3.1.13.4. Тестовые задания для контроля компетенции ОПК-5:**

1. Клинические проявления синдрома Иценко—Кушинга (гиперкортицизма) характеризуются:
  - А. Похуданием
  - Б. Ожирением
  - В. Гипергликемией
  - Г. Гипогликемией
  - Д. Верно А и Г
  - Е. Верно Б и В
2. Фактором патогенеза поражения нервной системы при гипопаратиреозе является:
  - А. Гиперкальциемия
  - Б. Гипокальциемия
  - В. Гипернатриемия
  - Г. Гипонатриемия
  - Д. Гиперкалиемия
  - Е. Гипокалиемия
3. При пернициозной анемии:

- А. Гематологические и неврологические симптомы проявляются одновременно
- Б. Гематологические симптомы предшествуют неврологическим
- В. Неврологические симптомы предшествуют гематологическим
- Г. Верно все перечисленное

## 3.2. Промежуточный контроль

### 3.2.1. Контролируемая компетенция УК-1 «Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях»

#### 3.2.1.1. Тестовые задания

1. При какой локализации патологического процесса возникает истинное недержание мочи ?:

- А конский хвост спинного мозга
- Б парацентральные дольки передней центральной извилины
- В поясничное утолщение спинного мозга
- Г шейный отдел спинного мозга

2. С какими чувствительными нарушениями сочетается центральный паралич на стороне очага при половинном поражении поперечника спинного мозга (синдром Броун-Секара) ?:

- А с нарушением глубокой чувствительности на стороне очага
- Б с нарушением всех видов чувствительности на стороне очага
- В с нарушением болевой и температурной чувствительности на стороне очага
- Г с нарушением всех видов чувствительности на противоположной стороне

3. При какой локализации патологического процесса наблюдается парез взора вверх и нарушении конвергенции?

- А в покрышке среднего мозга
- Б в основании среднего мозга
- В в основании моста мозга
- Г в покрышке моста мозга

4. Какая атаксия наблюдается при поражении червя мозжечка?:

- А статическая
- Б вестибулярная
- В динамическая
- Г сенситивная

5. У пациента периферический паралич левого лицевого нерва сочетается с поражением отводящего нерва слева, патологическими рефлексам в правых конечностях. Определите, где локализован очаг поражения ?

- А в мосту мозга слева
- Б в области верхушки пирамиды левой височной кости
- В в правом полушарии мозжечка
- Г в левом мостомозжечковом углу

6. Какие спинно-мозговые сегменты обеспечивают иннервацию мышц рук?

- А C5-Th1
- Б C1 - C4

В С2 - С5

Г С3 - С6

7. При поражении какого узла имеется сочетание боли и герпетических высыпаний в наружном слуховом проходе и на ушной раковине, нарушение слуховой и вестибулярной функции?:

А коленчатого

Б вестибулярного

В гассерова

Г крылонебного

8. В каком возрасте начинается миелинизация волокон пирамидной системы?

А на последнем месяце внутриутробного развития

Б в начале 2-го года жизни

В в конце 1-го года жизни

Г на 3-м месяце внутриутробного развития

9. Какие спинно-мозговые сегменты обеспечивают иннервацию мышц ног?

А L1-S2

Б L1-L4

В S3-S5

Г L4-S3

10. Какие передние ветви спинномозговых нервов формируют плечевое сплетение?

А C5 - Th2

Б C1-C4

В C6 - C8

Г C5 - C8

11. Для какой локализации патологического процесса характерна гемианестезия, гемиатаксия, гемианопсия ?:

А таламус

Б красное ядро

В хвостатое ядро

Г бледный шар

12. При поражении какой структуры наблюдается алексия?

А угловой извилины

Б таламуса

В парагиппокампальной извилины

Г верхней лобной извилины

13. Какие передние ветви спинномозговых нервов формируют плечевое сплетение нервов?

А C5 - Th2

Б C5 - C8

В C6 - C8

Г C4- Th1

14. Какие передние ветви спинномозговых нервов образуют шейное сплетение?

- А С1 - С4
- Б С5 - С8
- В С4 - С7
- Г С2 - С5

15. Какую реакцию зрачка обеспечивает непарное заднее ядро глазодвигательного нерва (ядро Перлиа) ?

- А на аккомодацию
- Б на конвергенцию
- В на болевое раздражение
- Г на свет

### 3.2.1.2. Индивидуальные задания

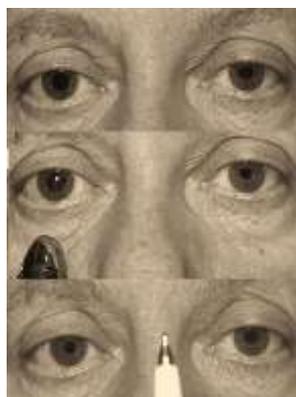
#### ЗАДАЧА № 1

Больной Я., 48 лет, поступил в неврологическое отделение с жалобами на слабость и боль в ногах, неустойчивость, шаткость при ходьбе, нарушение зрения.

Инженер, в настоящее время инвалид III группы. Алкоголем не злоупотребляет. Не женат. Детей нет.

В 16-летнем возрасте перенес серьезный менингит. Три года тому назад появились постепенно нарастающая "слабость ног", шаткость походки, боль в ногах, за последний год - нарушение зрения. Соматический статус без патологии.

Многословен, во времени и месте ориентирован, однако память резко снижена. Бесед на профессиональные темы избегает, конструкции отношения (брат отца, отец брата и др.) не различает. Несмотря на многоречивость, настроение подавленное. Сосредоточен на своем заболевании. Красочно описывает свои болезненные ощущения: "в глазах песок", все видит серым, плоским, в голове "шершавая тяжелая плита, давящая на мозги", "мозги расплющены". Речь дизартрична. Зрачки d>s



Реакция зрачков на свет отсутствует, на конвергенцию и аккомодацию реакция живая. Сила во всех группах мышц сохранена. Походка штампующая, колени при ходьбе прогибаются кзади. С закрытыми глазами шаткость усиливается, в позе Ромберга удерживается с трудом.



Снижение мышечного тонуса в ногах, достигающее степени атонии, genu recurvatum. Мышечно-суставное чувство и вибрационная чувствительность в пальцах стоп и стопах нарушены. Пальценосовая проба с закрытыми глазами сохранена, пяточно-коленная - грубо нарушена. Зрение на оба глаза снижено.

*Какие дополнительные данные необходимы для постановки диагноза?*

1. Консультация окулиста: на глазном дне побледнение дисков зрительных нервов. Поля зрения на белую метку: слева объект не видит, справа - концентрическое сужение полей зрения.
2. МРТ головного мозга: расширение тел боковых желудочков и III желудочка.
3. Клинические анализы крови и мочи, биохимические показатели крови нормальные.
4. Результат исследования крови на ВИЧ отрицательный.
5. От люмбальной пункции пациент отказался.
6. Консультация психиатра: клиническая картина личностно-интеллектуального снижения по органическому типу.

*Поставьте диагноз*

Диагноз: Поздний нейросифилис: спинная сухотка с выраженной сенситивной атаксией, атрофией дисков зрительных нервов, умеренными когнитивными нарушениями, астенодепрессивный синдром .

Врачебная ошибка: Не назначены анализы на сифилис: RW, РИФ-реакция иммунофлюоресценции, РПГА- реакция пассивной гемагглютинации, РИБТ- реакция иммобилизации бледных трепонем.

Не исследован ликвор.

Ошибка исправлена. Проведены следующие серологические реакции: с

кардиолипидным антигеном резко положительные (4+), с трепонемным антигеном резко положительные (4+). Микрореакция преципитации резко положительная (4+).

#### *Назначьте лечение.*

Лечение больных поздними формами сифилиса нервной системы начинают с введения препаратов, содержащих йод и висмут, согласно действующей инструкции 1976 г. Йодид калия или йодид натрия назначают внутрь в виде 3% раствора по 1 столовой ложке 3 раза в день после еды, запивая молоком. При хорошей переносимости переходят на 4-5% раствор йодидов. Вслед за 2-недельной указанной терапией назначают бийохинол по 1 мл внутримышечно через день. После трех инъекций (при хорошей переносимости) переходят на разовую дозу в 2 мл внутримышечно через день. Введя 10-12 мл бийохинола, лечение этим препаратом прерывают и начинают пенициллинотерапию по 200 000 ЕД через каждые 3 ч, на курс 40 000 000 ЕД, после чего возобновляют инъекции бийохинола до общей дозы 40-50 мл (считая и бийохинол, полученный до пенициллина). После 2-3-месячного перерыва назначают аналогичный курс пенициллинотерапии с последующим курсом лечения бисмоверолом (по 1,5 мл 2 раза в неделю внутримышечно).

После повторного 2-3-месячного перерыва проводят еще 1-2 курса лечения солями тяжелых металлов в зависимости от показаний серологических реакций крови и на этом лечение данной группы больных считается законченным.

### **3.2.2. Контролируемая компетенция ОПК-4 «Способность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на сохранение здоровья работающего населения и улучшение качества жизни человека»**

#### **3.2.2.1. Тестовые задания**

1. Основными показателями естественного движения населения являются:

- А. Рождаемость, смертность
- Б. Смертность, заболеваемость
- В. Инвалидность, смертность

2. Уровень рождаемости (на 1000) населения в нашей стране в настоящее время находится в пределах:

- А. От 5 до 10
- Б. От 11 до 15
- В. От 16 до 20

3. Уровень общей смертности (на 1000) населения в нашей стране в настоящее время находится в пределах:

- А. От 5 до 10
- Б. От 11 до 15
- В. От 16 до 20

4. Показатель младенческой смертности (на 1000) в России в настоящее время находится в пределах:
- А. До 15
  - Б. 15-20
  - В. Выше 20
5. В структуре смертности населения экономически развитых стран ведущие места занимают:
- А. Инфекционные и паразитарные заболевания; болезни системы пищеварения; психические заболевания
  - Б. Болезни системы кровообращения; новообразования; травмы и отравления
  - В. Новообразования; травмы и отравления; болезни органов дыхания
6. Основные методы изучения заболеваемости:
- А. По причинам смерти, по обращаемости, по данным медицинских осмотров
  - Б. По данным переписи населения, по данным физического развития
  - В. По обращаемости, по данным физического развития
7. Сущность термина «болезненность»:
- А. Вновь выявленные заболевания в данном году
  - Б. Все заболевания, зарегистрированные в данном году
  - В. Заболевания, выявленные при целевых медицинских осмотрах
  - Г. Заболевания, выявленные при периодических медицинских осмотрах
8. Международная классификация болезней — это:
- А. Перечень наименований болезней в определенном порядке
  - Б. Перечень диагнозов в определенном порядке
  - В. Перечень симптомов, синдромов и отдельных состояний, расположенных по определенному принципу
  - Г. Система рубрик, в которые отдельные патологические состояния включены в соответствии с определенными установленными критериями
  - Д. Перечень наименований болезней, диагнозов и синдромов, расположенных в определенном порядке
9. Основными задачами медицинской генетики является изучение:
- А. Законов наследственности и изменчивости человеческого организма
  - Б. Популяционной статистики наследственных заболеваний
  - В. Молекулярных и биохимических аспектов наследственности
  - Г. Изменения наследственности под воздействием факторов окружающей среды
  - Д. Всего перечисленного
  - Е. Верно А и Б
10. Содержание хлоридов в цереброспинальной жидкости в норме колеблется в пределах:
- А. 80-110 ммоль/л
  - Б. 40-60 ммоль/л
  - В. 200-260 ммоль/л
  - Г. 120-130 ммоль/л

### 3.2.2.2. Индивидуальные задания

#### ЗАДАЧА № 1

Больная У., 28 лет. С 5-летнего возраста начались генерализованные судорожные эпилептические припадки, а также отключение сознания без судорог. В 6-летнем возрасте возник тремор рук. С 7-летнего возраста отмечено учащение припадков (бессудорожных до 100 раз в

сутки), несмотря на прием противосудорожных препаратов.

Поступила в неврологическое отделение с частыми приступами судорог, следующих один за другим.

Дыхание самостоятельное, 36 в 1 мин., ритмичное. Пульс 140 в 1 мин, ритм сохранен. АД - 120/70 мм рт.ст.

Больная без сознания. Расходящееся косоглазие, умеренный мидриаз. Реакция зрачков на свет вялая, корнеальные рефлексы низкие. Мышечная гипотония. Глубокие рефлексы отсутствуют. Глотание сохранено.



С интервалом в 5-7 мин возникают припадки: миоклонии лица, тонические судороги в конечностях с апноэ и нарастающим цианозом. Переведена в реанимационное отделение в крайне тяжелом состоянии. Больная была подключена к аппарату ИВЛ. Поставлены назогастральный зонд, мочевого катетер.

*Поставьте диагноз.*

Диагноз: Идиопатическая генерализованная эпилепсия с частыми тоническими припадками. Эпилептический статус тонических и миоклонических припадков, кома II ст.

*Какое лечение Вы назначите этой пациентке?*

1. Обеспечить проходимость дыхательных путей
2. Оксигенотерапия
3. Внутривенная инъекция 0,5% диазепама в дозе 2-6 мл (10-30 мг ; максимальная суточная доза — 40 мг), побочным эффектом этого препарата может быть угнетение дыхания.

На начальной стадии для купирования эпилептического статуса применяются: лоразепам; депакин; фенитон; оксибутират.

На рефрактерной стадии эпилептического статуса (ЭС) проводят следующие мероприятия:

1. Интубация, коррекция электролитных нарушений, перевод на искусственное вентилирование лёгких
2. Барбитуровый наркоз — внутривенная инъекция тиопентала натрия в течение 20 сек. вводится 100-250 мг препарата. Если состояние больного не улучшается, препарат вводится в дозе 50 мг каждые несколько минут до прекращения припадка. Барбитуровый наркоз может длиться от 12 часов до суток.
3. Инъекции дексаметазона и маннитола вводятся для предотвращения отёка мозга.
4. Инфузионная дегидратационная терапия : сульфат магния, лазикс, эуфиллин.

#### ЗАДАЧА №2

Больная К., 53 лет, в течение 10 лет страдала гипертонической болезнью. Заболела остро: внезапно развилось головокружение, неукротимая рвота, атаксия. При поступлении в клинику состояние тяжёлое. Пульс 68 в мин, тоны сердца приглушены, АД- 175/100 мм рт ст.

Неврологический статус: зрение не нарушено; зрачки узкие, d=s , зрачковые реакции на свет, конвергенцию сохранены. Движения глазных яблок в стороны, вверх, вниз сохранены. Мигание свободное. Двустороннее поражение мимических мышц. Анартрия. Парез мягкого нёба. Глубокий тетрапарез с минимальными движениями в дистальных отделах конечностей, сухожильные рефлексы d=s повышены , рефлекс Бабинского с обеих сторон. По просьбе больная открывает и закрывает глаза. Пищу глотает с трудом, часто поперхивается. Тазовые функции не контролирует.

Спинальная жидкость: прозрачная, белок 0,33 г/л, цитоз 2 клетки в 1 мкл.

*Какие дополнительные данные необходимы для постановки диагноза?*

1. Глазное дно: значительное сужение артерий сетчатки.
2. УЭС: без патологии.
3. ЭКГ: признаки гипертрофии левого желудочка.
4. Анализы крови и мочи: в норме.

*Поставьте диагноз.*

Диагноз: Ишемический инсульт в бассейне основной артерии (атеротромботический тип), с выраженным тетрапарезом, бульбарными нарушениями, прозоплегией, нарушением функции тазовых органов, синдромом запятого человека (синдром Монте-Кристо) на фоне атеросклероза сосудов головного мозга , артериальной гипертензии.

*Определите тактику ведения больной.*

1. Коррекция и стабилизация жизненно важных функций
2. Нивелирование механизмов, ведущих к гибели ткани головного мозга (нейропротекция)
3. Профилактика и лечение осложнений: неврологических (отек мозга) либо терапевтических (инфекции, пролежни, тромбоз глубоких вен конечностей, тромбоэмболия легочной артерии)
4. Антигипертензивные препараты
5. Бетагистина дигидрохлорид
6. Организация энтерального или зондового питания.
7. Ранняя реабилитация.

### **3.2.3. Контролируемая компетенция ОПК-5 «Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных»**

#### **3.2.3.1. Индивидуальные задания**

##### **ЗАДАЧА № 1**

Больная К., 18 лет, находилась в клинике с 10 июня по 5 июля. В конце апреля был укус клеща. В месте укуса наблюдалась кольцевидная мигрирующая эритема. Спустя 2 недели появились общая слабость, недомогание, субфебрильная температура, насморк, которые продолжались 5 дней; 6 июня появилась головная боль, температура тела повысилась до 38°C.



При поступлении состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, больная астенизирована. Патологии внутренних органов не выявлено. Ригидности шейных мышц нет, симптом Кернига положительный с двух сторон с угла 135°. Функции черепных нервов не нарушены, парезов нет. Сухожильные рефлексы живые, D = S. Патологических стопных знаков нет. Координация, чувствительность и функция тазовых органов не нарушены.

*Какие дополнительные данные необходимы для постановки диагноза?*

1. Клинические анализы крови и мочи без патологии.
2. ЦСЖ (10 июня): цитоз 330 клеток в 1 мкл (лимфоциты 79%), белок 0,33 г/л.
3. Эхоэнцефалоскопия: смещения срединных структур нет.
4. РТГА с антигеном вируса клещевого энцефалита на 1-й и 14-й дни госпитализации отрицательная.
5. Реакция непрямой иммунофлюоресценции для выявления антител к боррелиям - обнаружен высокий титр антител к *Borellia burgdorferi*, а также назначена ПЦР для выявления ДНК боррелий в сыворотке и ликворе.

*Поставьте диагноз.*

Диагноз: Нейроборрелиоз, стадия диссеминации: острый серозный менингит среднетяжёлого течения.

*Определите тактику ведения пациентки*

Госпитализация в инфекционное отделение.

Назначаются антибиотики : доксицилин, тетрацилин или амоксициллин до 20-30 дней. Могут применяться цефалоспорины, эритромицин или сумамед.

Больной назначен ампициллин в дозе 6 г в сутки (из расчета 200 мг/кг в сутки). Через 7 дней самочувствие нормализовалось. Исчез симптом Кернига.

ЦСЖ 30 июня: цитоз 19 клеток в 1 мкл, лимфоциты 98%, белок 0,33 г/л.

### ЗАДАЧА № 2

Больная С., 52 года, поступила в неврологическую клинику с жалобами на головные боли в теменно-затылочной области давящего характера при повышении АД до 220/120 мм рт. ст. (при рабочем АД 150—160/90 мм рт. ст). При активном расспросе выявлены жалобы на невозможность вспомнить слова. Голос стал более тихим, больная стала плакать по пустякам, появились приступы смеха, нарушение функции тазовых органов в виде недержания мочи, появления императивных позывов, замедленность походки.

В виду снижения памяти у больной анамнез болезни был собран со слов сына. Гипертоническая болезнь около 30 лет. 5 лет назад впервые было отмечено появление забывчивости при волнении, совершении финансовых операций. Перестав справляться с работой, уволилась. Затем появилась апатия, проявлявшаяся в виде безразличия к окружающим, домашним обязанностям. Через год возникли изменения в походке в виде замедленности движений, изменение позы в виде наклона туловища кпереди .

Объективно: Состояние удовлетворительное. Дыхание ослабленное, хрипов нет. ЧД 16 в 1 мин. Тоны сердца приглушены, ритмичны. ЧСС - 76 ударов в мин. АД- 160/90 мм рт. ст.

Неврологический статус. Больная контактна, недостаточно чётко ориентирована в месте и времени. Память снижена на текущие события. Отмечается эхопраксия, выраженные моторные perseverации. Речевая активность снижена, испытывает трудности при назывании предметов. Псевдобульбарный синдром в виде насильственного смеха, плача, оживления нижнечелюстного рефлекса, симптома Маринеску-Радовичи, дистанс-орального рефлекса Карчикяна. Изменение осанки по типу позы просителя, повышение тонуса в нижних конечностях по пластическому типу, гипомимия, шаркающая походка с топотанием при поворотах. Сухожильные рефлексы d>s, рефлекс Россолимо с обеих сторон.

*Какие дополнительные данные необходимы для постановки диагноза?*

- 1.Общий анализ крови и мочи - без патологии.
- 2.ЭКГ - синусовый ритм, горизонтальное направление электрической оси сердца, изменения миокарда гипертрофированного левого желудочка.
- 3.Ангиопатия сетчатки гипертонического характера.
- 4.УЗДГ - атеросклеротические изменения экстракраниальных отделов сонных и позвоночных артерий без признаков гемодинамически значимых препятствий кровотоку.

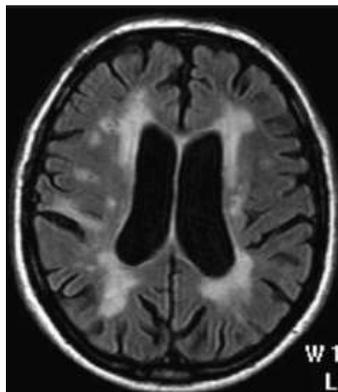


*Поставьте диагноз*

Диагноз: Гипертоническая субкортикальная артериосклеротическая энцефалопатия III стадии с акинетико-ригидным синдромом, нарушением функции тазовых органов, умеренно выраженными когнитивными нарушениями, псевдобульбарным синдромом.

Врачебная ошибка: Не назначена МРТ головного мозга.

Что можно выявить на МРТ головного мозга?



МРТ головного мозга : выраженный лейкоареоз в перивентрикулярной области; боковые желудочки, субарахноидальное пространство расширены.

*Назначьте лечение*

- 1.Антигипертензивные препараты
- 2.Препараты нейропротекторного действия : пирацетам, кортексин, церебролизин
3. Вазоактивные препараты: винпоцетин , кавинтон форте
- 4.Средства для снижения вязкости крови: аспирин , курантил

### ЗАДАЧА № 3

Больной О., 50 лет, доставлен в приемное отделение машиной скорой помощи. Со слов жены 7 месяцев назад впервые пожаловался на головную боль; спустя 2 месяца окружающие заметили изменение походки .

Состояние ухудшалось. Месяц тому назад у больного впервые появилась рвота. В последующем рвота на высоте головной боли повторялась неоднократно. Присоединилась слабость в правых конечностях. Вчера состояние резко ухудшилось, стонал от головной боли, а сегодня утром потерял сознание.

При осмотре: больной в сопорозном состоянии. В контакт не вступает, на уколы реагирует гримасой. Пульс ритмичный ,56 ударов в 1 мин. Тоны сердца приглушены, АД - 160/90 мм рт.ст. Дыхание 22 в мин. Живот мягкий, печень не увеличена. Зрачки круглые, левый шире правого. Парусит правая щека. Выражен хоботковый рефлекс. Правые конечности: на уколы руку не отдергивает, поднятая рука падает как плеть; стопа повернута кнаружи, тонус мышц правых конечностей снижен. Сухожильные рефлексы высокие, больше справа. С обеих сторон вызывается рефлекс Бабинского.

*Поставьте диагноз.*

Диагноз: Опухоль левой лобной доли, внутричерепная гипертензия, синдром дислокации головного мозга в щель Биша (височно-тенториальное вклинение), правосторонняя гемиплегия, сопор.

*Определите тактику ведения.*

- 1.МРТ головного мозга
- 2.Косультация нейрохирурга
- 3.Консультация окулиста – глазное дно
4. Дегидратационная терапия :

Маннитол внутривенно капельно в виде 20% раствора из расчета 1 г/кг массы тела, скорость введения 30 капель в 1 мин. Эффект от введения осмотических диуретиков наступает быстро и длится при введении маннитола 3—4 ч. При отеке мозга также назначают внутривенно 40-60 мг фуросемида, 10 мл 2,4% раствора эуфиллина .

### **ПРОГРАММА-МИНИМУМ**

кандидатского экзамена по специальности

**14.01.11 «Нервные болезни»**

## Общая часть

Определение предмета и задач неврологии, основные этапы развития отечественной неврологии. Московская (А.Я. Кожевников, В.К. Рот, Л.О. Даркшевич, Г.И. Россоломо, Е.К. Сепп, Е.В. Шмидт, Н.К. Боголепов) и Петербургская – Ленинградская (В.М. Бехтерев, Л.В. Блюменау, М.И. Аствацатуров, С.Н. Давиденков) школы. Вклад советских неврологов в изучение заболеваний нервной системы. Основные этапы развития и современное состояние зарубежной неврологии. Идеи нервизма в отечественной физиологии и клинике. Роль работ И.М. Сеченова и И.П. Павлова в развитии неврологии.

Общие вопросы структуры и функции нервной системы. Мозг человека как принципиально новое явление в ряду филогенеза. Общие задачи исследования функций мозга на организменном, органном, клеточном и молекулярном уровнях. Современные задачи неврологии как клинической и теоретической дисциплины.

Мозг как саморегулирующаяся система. Органические и функциональные поражения нервной системы, их взаимоотношения. Основные принципы топической диагностики и патофизиологические механизмы неврологических симптомов.

### 1. Общая неврология

#### *Анатомия и физиология центральной и периферической нервной системы.*

Фило- и онтогенез нервной системы. Структурная единица нервной системы – нейрон, его строение и функциональное значение. Основные отделы нервной системы. Головной мозг: большие полушария, ствол мозга (продолговатый мозг, мост, ножки мозга, мозжечок), подкорковые узлы, зрительные бугры. Цитоархитектоника коры головного мозга. Особенности строения новой, старой и древней коры. Цитоархитектоника коры больших полушарий головного мозга. Ассоциативные пути, комиссуральные волокна, проекционные системы. Современные представления о «системной локализации функций». Взаимоотношения коры и подкорковых образований. Ретикулярная формация, её структурно-функциональные особенности, активирующее восходящее и тормозное нисходящее влияние.

Спинальный мозг — сегментарный аппарат, межпозвонковые ганглии, передние и задние корешки, сплетения, периферические нервы. Аfferентные и эfferентные проводящие пути. Рефлекторная дуга, взаимоотношение альфа-больших, малых и гамма-мотонейронов. Структура и физиология периферического нервного волокна, особенности проведения возбуждения по нерву, основы нервно-мышечной передачи.

Оболочки головного и спинного мозга. Твёрдая, мягкая и паутинная оболочки головного и спинного мозга. Субарахноидальное пространство. Структура боковых, третьего и четвёртого желудочков. Ликворпродукция и ликворциркуляция. Анатомия, физиология, физические и химические свойства цереброспинальной жидкости. Спинномозговая, субокципитальная и вентрикулярная пункция. Ликвординамические пробы (Стоккея, Квекенштедта и др.). Основные патологические ликворные

синдромы белково-клеточной и клеточно-белковой диссоциации. Менингеальный синдром – клинические проявления и методика исследования.

### *Семиотика и топическая диагностика поражений нервной системы*

#### 1.1. Двигательные нарушения.

Понятие о «произвольных» движениях. Современное представление о структуре и функции двигательного анализатора как системы «круговых» обратных связей. Механизмы прогнозирования и управления движениями. Учение Н.А. Бернштейна о «программировании» движений. Программирование движений на примере сложных синергий глаз и артикуляции. Формирование программ движений. Представление о функциональной системе и акцепторе действия (П.К. Анохин) в раскрытии функционального состояния анализатора в норме и патологии.

Особенности фило- и онтогенеза двигательного анализатора. Принципиальное отличие двигательного анализатора некинетических животных от их филогенетических предшественников.

Пирамидная система, ее структурно-функциональные особенности (корковые поля, расположение проводящих путей во внутренней капсуле и стволе мозга, гомо- и контрлатеральный пирамидный путь, окончания путей на различных нейронах сегментарного аппарата спинного мозга).

Строение сегментарного аппарата спинного мозга, функциональные взаимоотношения альфа-больших, альфа-малых и гамма-мотонейронов, их значение в обеспечении произвольного двигательного акта.

Основные синдромы поражения пирамидного пути на различных уровнях и их патофизиологические механизмы. Двигательные нарушения при децеребрации, синдром горметонии. Варианты альтернирующих параличей.

Основные клинические проявления поражения сегментарного аппарата спинного мозга на различных уровнях. Структурно-функциональные взаимоотношения пирамидной и экстрапирамидной систем в фило- и онтогенезе.

Экстрапирамидная система. Синдромы поражения подкорковых ганглиев и мозжечка. Анатомия базальных ганглиев, связи с различными отделами головного и спинного мозга. Физиология экстрапирамидной системы. Участие экстрапирамидной системы в обеспечении безусловных рефлексов. Корковое представительство экстрапирамидной системы. Обмен катехоламинов и ацетилхолина в системе подкорковых ганглиев. Синдромы поражения подкорковых ганглиев: акинетико-ригидный и гипотонически-гиперкинетический синдромы. Гиперкинезы – атетоз, гемибаллизм, миоклонии, хорея, тремор.

Мозжечок. Анатомио-физиологические особенности и связи мозжечка с различными структурами головного и спинного мозга. Червь и полушария мозжечка. Роль мозжечка в координации моторных систем. Симптомы поражения мозжечка и их патофизиологические механизмы.

Паркинсонизм как органически - функциональное поражение двигательного анализатора. Патогенез паркинсонизма. Значение центральных холинолитиков, амантадина, леводопы и прямых агонистов дофамина (парлодел) в лечении паркинсонизма, механизмы действия указанных групп препаратов.

Двигательные нарушения при поражении афферентных систем.

Компенсаторные возможности двигательного анализатора при его поражении на различных уровнях.

Принципы медикаментозной терапии и хирургического лечения двигательных нарушений. Данные стереотаксической хирургии в раскрытии патогенеза двигательных нарушений. Принцип автоматического биорегулирования при лечении двигательных расстройств.

### 1.2. Нарушения общей чувствительности.

Ощущение как субъективный образ объективного мира. Понятие о рецепции и чувствительности. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Значение системы анализаторов в поддержании взаимосвязи организма с внешней средой.

Классификация рецепторов: экстеро-, интеро-, проприорецепторы, их структурно- функциональные особенности. Принципы кодирования информации в рецепторах; специализация рецепторов по физико-химическим свойствам раздражителя. Аfferентные системы в спинном и головном мозге.

Принцип соматотопической проекции. Процесс фильтрации информации на разных уровнях головного и спинного мозга и обеспечение ауторегуляции с помощью прямых и обратных связей. Формирование многоканальности передачи и принцип двойственной проекции сенсорных систем в коре мозга.

Структурно-функциональные особенности ретикулярной формации мозга млекопитающих, ее аfferентные и эfferентные связи, значение в проведении и фильтрации сенсорных импульсов. Восходящие активирующие и нисходящие тормозные влияния.

Зрительный бугор как коллектор всех видов чувствительности, его эfferентные и аfferентные пути, кольцевые связи зрительного бугра со всеми отделами коры, гипоталамусом, мозжечком, ретикулярной формацией. Значение таламуса в обеспечении подкорковых рефлексов.

Структурно-функциональные особенности первичных (проекционно-ассоциативных) и третичных (ассоциативных) областей в коре мозга, их значение в функциональной организации отдельных анализаторов.

Синдромы поражения аfferентных систем на различных уровнях. Периферический, сегментарный, корешковый, проводниковый, корковый и таламический типы нарушений чувствительности.

Современные методы клинического и параклинического исследований различных видов чувствительности.

### 1.3. Патология специальных анализаторов.

Зрительный анализатор. Особенности развития зрительного анализатора в онто- и филогенезе. Основные структурно- функциональные особенности клеточных элементов сетчатки глаза человека. Основные физиологические характеристики рецепторов сетчатки глаза: обеспечение периферического и центрального зрения, восприятие предметов в покое и при передвижении, цветное зрение.

Зрительный нерв, соматотопическая проекция его волокон. Хиазма. Понятие о поле зрения. Первичные подкорковые зрительные центры и их функциональное значение. Коровое представительство зрительного анализатора: анатомо-функциональные особенности первичного, вторичного и третичного полей зрительного анализатора.

Синдромы поражения зрительного анализатора на различных уровнях (амблиопия, амавроз, фотопсии, скотомы, концентрическое сужение полей зрения, гомонимная, гетеронимная и квадрантная гемианопсия и зрительные галлюцинации). Методы исследования зрительного анализатора (глазное дно, поле зрения, цветное зрение, исследование зрительных вызванных потенциалов).

Вкусовой анализатор. Структурно- функциональные особенности вкусового анализатора в онто- и филогенезе. Периферические рецепторы, проводящие пути, ядра, подкорковые и корковые центры. Симптомы поражения, принципы исследования вкусового анализатора.

Обонятельный анализатор. Анатомо-физиологические особенности обонятельного анализатора в онто- и филогенезе. Механизмы возбуждения и физиологические свойства рецепторов: хемореакция, способность к адаптации. Основные пути и центры обонятельного анализатора (обонятельные нити. Клубочки обонятельной луковицы, обонятельные тракты, первичные центры, проекционные пути над и под мозолистым телом, корковый отдел анализатора в височной области). Анализ и синтез возбуждения на различных уровнях обонятельного анализатора, основные синдромы его поражения. Принципы исследования обонятельного анализатора в клинике.

Вестибулярный анализатор. Особенности развития вестибулярного анализатора в онто- и филогенезе. Рецепторный аппарат. Основные ядра в стволе мозга. Основные афферентные и эфферентные пути. Функциональное значение вестибулярного анализатора, участие в сенсорных, двигательных и вегетативных реакциях. Симптомы вестибулярных расстройств в зависимости от уровня поражения. Методы исследования вестибулярного анализатора (функциональные пробы, принципы электронистагмографии).

Слуховой анализатор. Структурно-функциональные особенности развития слухового анализатора в онто- и филогенезе. Характеристика слуховых сигналов (высота звука, интенсивность, тембр, расположение звука в пространстве). Пути и центры слухового анализатора (спиральный ганглий, слуховой нерв, слуховые ядра, вторичные слуховые зоны в височной доле).

Синдромы поражения слухового анализатора в зависимости от уровня и характера патологического процесса. Основные методы исследования слуха (аудиометрия, вызванные стволовые потенциалы).

#### 1.4. Вегетативная нервная система в норме и патологии.

Понятие вегетативной нервной системы. Биологические аспекты проблемы изучения вегетативной нервной системы в норме и патологии: функциональное значение в поддержании гомеостаза и взаимодействия с внешней средой; обеспечение циркадных ритмов, регуляция сна и бодрствования, метеотропные влияния на высшие отделы вегетативной нервной системы. Системный подход в раскрытии структурно- функциональных особенностей вегетативной нервной системы (П.К. Анохин).

Принцип вегетативного «самообеспечения» анализаторов. Адаптационно- трофическое влияние на органы и ткани. Вегетативное обеспечение различных форм психической, эмоциональной и двигательной активности.

Надсегментарные и сегментарные образования вегетативной нервной системы и особенности их взаимодействия.

Структурно- функциональные особенности парасимпатической и симпатической иннервации, их относительный антагонизм. Относительная асегментарность строения парасимпатического и симпатического отделов нервной системы. Прерывисто- узловый тип строения периферических отделов ВНС и особенности их функционирования. Чувствительность к гуморальным воздействиям, диффузность распространения импульсов в периферических вегетативных волокнах, механизмы аксон- рефlekса и эфферентной передачи.

Значение психо-эмоциональных факторов в генезе патологии вегетативной нервной системы. Вегетативная дисфункция при неврозах и заболеваниях внутренних органов. Соматическая патология при поражении вегетативной иннервации на различных уровнях.

Синдром вегетативной дистонии: психовегетативный, прогрессирующей вегетативной недостаточности, вегетососудисто-трофический. Особенности проявления синдрома вегетативной дистонии в зависимости от конституциональных нарушений, острого или хронического стресса. Мигрени, кластерная головная боль, головная боль напряжения. Синкопальные состояния. Болезнь Рейно.

Клинические методы исследования состояния вегетативной нервной системы с применением функциональных нагрузок (умственной, эмоциональной, физической), исследование рефлекса Ашнера, Чермака, орто-клиностатическая пробы, применение нейрогуморальных воздействий.

Принципы комплексной терапии заболеваний вегетативной нервной системы с учетом воздействия на все уровни вегетативного обеспечения (транквилизаторы, ганглиоблокаторы, блокаторы периферических окончаний вегетативных волокон, дезаллергизирующая терапия, антидепрессанты и пр.).

#### 1.5. Глубокие структуры мозга (лимбико-ретикулярный комплекс) в норме и патологии.

Активирующие и тормозящие системы мозга, их нейромедиаторные механизмы и электрофизиологические корреляты.

Структурно-функциональные особенности ретикулярной формации головного мозга в фило- и онтогенезе. Ретикуло-кортикальные и кортико-ретикулярные взаимоотношения. Активирующее влияние ретикулярной формации на неокортекс. Влияние РФ на мышечный тонус, горметонический синдром, катаплексия, расстройство чувствительности и трофики при поражении ретикулярной формации.

Система регуляции сна и бодрствования. Методы изучения ночного сна в клинике. Медленный и быстрый сон, стадии медленного сна, структура ночного сна. Медиаторные системы регуляции фаз сна. Классификация нарушений сна, диссомнические расстройства и гиперсомнии. Изменения характера неврологических расстройств при различных функциональных состояниях мозга в цикле сон – бодрствование.

Современные представления о механизмах регуляции сознания. Значение неспецифических систем — ретикулярной формации ствола, таламуса, лимбических структур в регуляции состояния сознания.

Значение «тонических» влияний восходящей активирующей системы в поддержании бодрствования и сохранения сознания. Уровни активации в различных фазах сна и при эмоциональном напряжении.

#### 1.6. Высшие психические функции в норме и патологии.

Психическая деятельность человека как активный процесс; роль социальной среды и воспитания. Значение исследований Н.И. Бехтерева, П.И. Павлова, И.Н. Филимонова, А.Р. Лурия, П.К. Анохина и др. для понимания структурно- функциональных основ высших мозговых функций.

Понятие локализации высших мозговых функций и функциональной системы.

Основные структурные особенности новой коры. Общая характеристика трех основных «блоков» головного мозга; их строение и роль в функциональной организации высших психических функций.

Значение лимбико-ретикулярного комплекса в обеспечении тонуса коры мозга. Задние отделы мозга (височно-теменно-затылочные) как системы получения, переработки и хранения информации.

Иерархическая организация этих отделов. Передние отделы мозга (лобные доли) как система программирования, регуляции и контроля активной деятельности.

Структурно-функциональные особенности первичных проекционных зон, вторичных проекционно-ассоциативных и третичных ассоциативных зон в фило- и онтогенезе.

Нарушение зрительного восприятия при поражении затылочных долей мозга. Скотомы, гомонимная гемианопсия, фотопсии при поражении 17 поля. Нарушение синтеза зрительных афферентаций, зрительная агнозия при поражениях 18 и 19 полей.

Нарушение слухового восприятия и речи при поражении височных долей мозга. Функциональное значение коры извилины Гешля и симптомы ее поражения. Нарушение интеграции слуховых раздражений при поражении 22, 42, 21 полей. Синдромы акустико-гностической и акустико-мнестической афазии.

Нарушение высших мозговых функций при поражении коры теменно-височно-затылочной (ТРО) области. Надмодальные функции ТРО-зон «перекрытия» анализаторов. Синдром симультанной зрительной агнозии, расстройство ориентировки в системе пространственных координат, нарушения квази-пространственных синтезов, нарушение счета.

Синдром нарушения речевой памяти — амнестическая афазия.

Роль лобной коры в организации поведения и формировании стойких намерений. Эхопраксия, “полевое” поведение, нарушение мнестической деятельности. Речевая адинамия.

Эфферентная моторная афазия при поражении поля Брока. Афферентная моторная афазия при поражении постцентральной коры левого полушария. Функциональное значение глубоких структур мозга в организации речевой деятельности. Память, представления о механизмах краткосрочной и долговременной памяти и процессах запоминания, хранения и воспроизведения информации в нервной системе. Взаимодействие механизмов памяти с активирующими и мотивационными системами мозга. Роль холинергических и пептидергических медиаторных систем в механизмах памяти. Мнестические расстройства, их классификация, патогенетические механизмы.

Изучение функций речи: понимание смысла слов, понимание и выполнение простых и сложных инструкций, способность различать правильные и неправильные в смысловом отношении фразы, понимание смысла рассказа, повторение букв, слогов, слов, фраз, автоматическая рядовая речь, называние предметов, разговорная речь.

Изучение функции чтения, чтение вслух и про себя. Исследование функции письма: списывание, письмо под диктовку, рядовое письмо, запись ответов на вопросы.

Исследование функции праксиса: подражание движениям, движения по устному заданию, конструирование целого из частей. Исследование функции гнозиса: стереогноз, схема тела, зрительный, слуховой, обонятельный и вкусовой гнозис.

## **2. Частная неврология**

2.1. Сосудистые заболевания нервной системы. Гипоксические и ишемические повреждения вещества мозга.

Энергетический обмен головного мозга и его нарушения при патологии центральной нервной системы.

Общее представление о морфологической организации сосудистой системы мозга. Варианты развития системы сонных и основной артерий и их патопластическое значение. Роль виллизиева круга в осуществлении стабильности мозгового кровотока. Зоны смежного кровоснабжения, их патопластическая роль. Структурно- функциональные основы и возможности коллатерального кровообращения в мозге. Нейрогуморальные механизмы регуляции мозгового кровообращения. Регуляция мозгового кровообращения в физиологических условиях (основные параметры, характеризующие МК, кислотно- щелочное равновесие, энергетический метаболизм мозговой ткани). Метаболический контроль мозгового кровотока. Регуляция мозгового кровотока при изменениях внутрисосудистого давления – эффект Остроумова – Бейлиса, невrogenная регуляция мозгового кровотока.

Общая и локальная реакции мозга на гипоксию. Гипоксия как причина перинатальной патологии мозга. Пути повышения выносливости мозга к гипоксии. Возможность снижения чувствительности мозга к гипоксии в клинике и эксперименте.

Принципы терапии гипоксических состояний мозга (обеспечение адекватного мозгового кровотока, борьба с отеком мозга, применение ГОМК, актовегина, блокаторов кальциевых каналов, препаратов, шунтирующих окислительное фосфорилирование — дисклидима, сермиона и пр.).

Распространенность цереброваскулярных заболеваний, летальность, факторы риска (наследственное предрасположение, экологические, в том числе питание, образ жизни, повышение АД, гиперхолестеринемия, атеросклероз, изменение коагулирующих свойств крови, содержание микроэлементов и др.).

Особенности мозгового кровообращения и срыв ауторегуляции МК при гипертензии и гипертонических кризах.

Аутоиммунные реакции при нарушениях мозгового кровообращения. Дисфункция свёртывающей и антисвёртывающей систем крови при инсульте.

Понятия начальных проявлений недостаточности МК, дисциркуляторной энцефалопатии, ТИА, псевдоинсульта.

Понятие преходящего нарушения мозгового кровообращения, «малого инсульта» и инсульта. Классификация церебро- васкулярных заболеваний: по этиологии (атеросклероз, гипертоническая болезнь, сочетание атеросклероза с артериальной гипертензией, экзогенные и эндогенные интоксикации, травмы, сдавления сосудов, аномалии сердечно- сосудистой системы); по характеру и патогенезу (хроническая церебральная сосудистая недостаточность в фазе компенсации, субкомпенсации, декомпенсации); преходящие нарушения мозгового кровообращения; геморрагический и ишемический (инсульты в различных сосудистых бассейнах; геморрагический инфаркт, смешанный инсульт).

Ишемический инсульт как клинический синдром. Представление о гетерогенности ишемического инсульта, основные патогенетические варианты (атеротромботический, кардиогенная эмболия, лакунарный, гемодинамический и т.д.).

Основные клинические проявления мозговых инсультов различного характера и локализации.

Основные механизмы ишемического повреждения ткани головного мозга. Глутамат-кальциевый каскад. Отдаленные последствия ишемии.

Представление о гетерогенности инсульта, «неполном инфаркте», ишемической полутени и «терапевтическом окне».

Геморрагический инсульт, основные формы, патогенез, клинические проявления. Тактика выбора нейрохирургического и консервативного лечения. Основные методы оперативного лечения внутримозговых гематом и субарахноидальных кровоизлияний при разрывах аневризм.

Синдром внутрисосудистого свертывания при инсульте. Нарушение жирового, углеводного, минерального обмена при инсульте. Патология внутренних органов и трофические нарушения при инсульте.

Возможности современных методов нейровизуализации (МРТ в различных режимах, КТ, ПЭТ) в диагностике и изучении патогенеза инсульта. Методы исследования сосудов, кровоснабжающих головной мозг (УЗДГ, экстра- и транскраниальное дуплексное сканирование, мониторинг количества эмболов)

Данные исследования спинномозговой жидкости при инсультах (давление, состав клеточных элементов, наличие или отсутствие примеси крови).

Данные исследования глазного дна (ангиосклероз сетчатки, отек зрительных нервов, кровоизлияния, застойные соски).

Лабораторные методы изучения патогенеза, диагностики ишемического инсульта. Использование биохимических маркеров и предикторов повреждения нервной ткани

Система оказания медицинской помощи больным с инсультом. Базисная и патогенетическая терапия. Основные методы реперфузии, первичной и вторичной нейропротекции, регенераторно-репаративной терапии. Вторичная профилактика инсульта.

Показания и противопоказания к хирургическому лечению сосудистых заболеваний головного и спинного мозга. Медицинская и социально-трудовая реабилитация при постинсультных двигательных и речевых нарушениях.

Нарушения венозного кровообращения в головном мозге. Тромбозы венозных пазух головного мозга.

Сосудистые нарушения спинного мозга.

Синдромы стеноза и окклюзии брюшной аорты и магистральных артерий нижних конечностей.

Первичная профилактика острых нарушений мозгового кровообращения; основные направления.

2.2. Отек мозга, изменения внутричерепного давления, дислокационные синдромы.

Соотношение отека и набухания мозга, определение данных понятий. Отек мозга как мультидисциплинарная проблема.

Отек мозга как реакция на различные воздействия: инсульт, черепно-мозговая травма, инфекции, интоксикация и пр.

Основные патофизиологические механизмы отека мозга. Механическая теория отека мозга (повышение давления в церебральных сосудах, трансфузия, изменение осмотического давления). Токсическая теория отека мозга (при алкогольной интоксикации, свинцовом отравлении, эклампсии, уремии, водной интоксикации;). Механизмы нарушения проницаемости ГЭБ при отеке мозга (вазопарез, изменение осмотического и артериального давлений, гипоксия, гипертония).

Клинические проявления отека мозга и их патогенез (головная боль, тошнота, менингеальный синдром, паралич отводящего нерва, нарушение сознания)

Синдром внутричерепной гипертензии. Механизмы компенсации при развитии объемного внутричерепного поражения. Клиническая симптоматика и принципы диагностики внутричерепной гипертензии. Дислокационные синдромы, их варианты и патогенетические механизмы. Механизмы расстройства сознания при дислокационных синдромах. Значение локализации и величины объемного поражения в генезе ликворной гипертензии, отека мозга и смещений структур мозга.

Синдром идиопатической (доброкачественной) внутричерепной гипертензии.

Данные параклинических методов исследования при внутричерепной гипертензии (глазное дно, исследование ликвора, понятие «высокого блока» ликворопроводящих путей, краниография, пневмография, эхоэнцефалография, электроэнцефалография, сканирование, компьютерная томография, магнитнорезонансная томография, позитронная томография). Данные ЭЭГ при отеке мозга.

Принципы терапии отека мозга: значение устранения ведущего этиологического фактора. Дифференцированное применение салуретиков, гиперосмотических растворов, глицерина, маннитола, кортикостероидов, гипотермии.

### 2.3. Коматозные состояния.

Понятие «кома». Вклад отечественных ученых в разработку проблемы коматозных состояний (Н.К. Боголепов, Л.М. Попова, Е.В. Шмидт).

Классификация коматозных состояний: помрачение сознания, оглушение, сопор, акинетический мутизм, собственно кома. Клинико-параклинические критерии смерти мозга: запредельная кома, феномен каротидного псевдотромбоза, отсутствие артерио-венозной разницы по кислороду, биоэлектрическое молчание на ЭЭГ.

Принципы неврологического обследования при коме — изучение двигательной активности, возможности вербального контакта, характера реакции на болевые стимулы, исследование глубоких, поверхностных и вегетативных рефлексов.

Определение характера и динамики патологического процесса в коматозном состоянии: выявление очагового поражения мозга, прогностическое значение нарастающей росто-каудальной дисфункции ствола мозга.

Принцип ургентной терапии коматозных состояний.

Динамика восстановления функций мозга у больных, перенесших клиническую смерть.

### 2.4. Эпилепсия и другие пароксизмальные расстройства.

Терминология. Эпилептическая реакция, эпилептический синдром, эпилепсия как болезнь.

Эпилепсия как социальная мультидисциплинарная проблема (клиническая, медико-генетическая, биохимическая, электрофизиологическая, нейрохирургическая). Краткие исторические сведения о развитии учения об эпилепсии. Эпилептический нейрон — единица эпилептической активности. Биохимические и нейрофизиологические изменения эпилептического нейрона, феномен пароксизмального деполяризационного сдвига на мембране данного нейрона.

Роль различных структур мозга в формировании клинических проявлений различных форм эпилептических припадков.

Противоэпилептические системы мозга. Ингибиторные системы эпилептического разряда (хвостатое ядро, каудальное ядро моста, мозжечок, лобные доли мозга). Гиперполяризационное торможение – основной механизм подавления эпилептической активности.

Соотношение наследственных и экзогенных факторов в генезе эпилепсии. Дискордантность и конкордантность по эпилепсии у близнецов. Эпилепсия как органический транснейрональный продолженный дистрофический процесс в мозге. Роль различных структур мозга в формировании клинических проявлений различных форм эпилептических припадков.

Противоэпилептические системы мозга. Ингибиторные системы эпилептического разряда (хвостатое ядро, каудальное ядро моста, мозжечок, лобные доли мозга). Гиперполяризационное торможение – основной механизм подавления эпилептической активности.

Соотношение наследственных и экзогенных факторов в генезе эпилепсии. Дискордантность и конкордантность по эпилепсии у близнецов. Эпилепсия как органический транснейрональный продолженный дистрофический процесс в мозге. Роль астроглии в развитии эпилептизации мозга.

Принципы классификации эпилептических припадков: генерализованные и парциальные, первично- и вторичногенерализованные, судорожные и бессудорожные, их патогенетическая основа и клиническая характеристика.

Эпилептический статус, патогенетические механизмы, роль ингибиторных систем, клинические формы, нарушение гомеостаза и функции внутренних органов, принципы терапии.

Нарушения обмена и гуморальные сдвиги при эпилепсии. Патоморфология мозга при эпилепсии.

Электроэнцефалография, электрокортикография, электросубкортикография, методы вживленных электродов в диагностике и раскрытии патогенеза эпилепсии, контроля эффективности терапии.

Принципы медикаментозной и радикальной терапии эпилепсии. Механизмы терапевтического действия, противосудорожных препаратов.

## 2.5. Заболевания периферической нервной системы, вертебрoneврология.

Строение периферического нерва и сплетений, функциональные особенности, синаптическая передача. Принципы проведения возбуждения. Изменения функции при периаксиальном демиелинизирующем процессе, воллеровское перерождение. Понятие о невропатиях и невралгиях. Роль инфекционных, токсических, инфекционно-аллергических, обменных, сосудистых факторов в генезе невритов и невропатий.

Невропатия лицевого, лучевого, локтевого, срединного и седалищного нервов (клинические проявления, этиология, патогенез, методы исследования, принципы терапии).

Полиневропатии (дифтерийная, диабетическая, алкогольная, свинцовая), особенности клинического течения, методы исследования, принципы терапии.

Полирадикулоневрит типа Гийена-Барре, роль аутоиммунных факторов в его генезе (особенности течения, методы исследования, принципы терапии).

Вертеброгенные заболевания нервной системы, радикулопатии, миелопатия; расстройства спинального кровообращения. Роль аутоиммунных процессов в развитии остеохондроза и деформирующего спондиллоза.

Рентгенологическое и контрастные методы исследования в диагностике поражения позвоночника (спондиллография, исследование проходимости субарахноидального пространства, миелография, радиоизотопная миелография, МРТ и КТ). Принципы консервативной и радикальной терапии.

Особенности клинических проявлений невралгии тройничного нерва. Современные принципы терапии: консервативный (анальгетики, ганглиоблокаторы, тегретол, финлепсин, антидепрессанты, массивные дозы витамина В12) и радикальной (алкогольные блокады, загассериальная радикотомия, стереотаксические операции).

Современные электрофизиологические методы исследования при поражении периферических нервных стволов: скорость проведения возбуждения по нерву; глобальная и стимуляционная электромиография, исследование Н-рефлекса.

## 2.6. Перинатальные поражения нервной системы.

Внутриутробная гипоксия плода. Асфиксия новорожденного. Гемолитическая болезнь новорожденных. Несовместимость по резус-фактору и системе АВ0. Внутричерепные кровоизлияния у новорожденных. Детский церебральный паралич. Поражения шейного отдела спинного мозга и шейно-плечевого сплетения.

## 2.7. Инфекционные заболевания нервной системы.

Пути проникновения микроорганизмов в нервную систему. Гематоэнцефалический барьер: структура, функции, изменение проницаемости при различных патологических состояниях.

Значение бактериологического, серологического и иммунологического исследования в изучении инфекционных заболеваний. Изменение биохимического состава и клеточных элементов спинномозговой жидкости.

Принципы классификации инфекционных заболеваний нервной системы по этиологии (бактериальные, вирусные, токсические), по патогенезу (первичные, вторичные, поствакцинальные, инфекционно-аллергические и пр.), локализации (менингиты, энцефалиты, полиневриты, энцефаломieloполирадикулоневриты и пр.).

Менингиты: принципы классификации, патогенез общемозговых и менингеальных симптомов; методы исследования; принципы терапии. Менингиты серозные и гнойные, первичные и вторичные. Особенности течения менингитов у детей. Менингококковый менингит : патогенез, клиника, особенности современного течения, атипичные формы. Синдром острой надпочечниковой недостаточности. Пневмококковый, стафилококковый и другие виды менингитов. Лечение и профилактика.

Серозные менингиты. Лимфоцитарный хореоменингит. Энтеновирусные менингиты (ЕСНО, Коксаки). Паротитный менингит. Клиника, патогенез, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.

Лептоменингиты (арахноидиты). Этиология, патогенез, патоморфология. Арахноидит задней черепной ямки, мосто-мозжечкового угла, оптико-хиазмальный арахноидит, базальный, конвексальный, спинальный арахноидит. Дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика, прогноз.

Пахименингит: очаговый, диффузный, церебральный, спинальный.

Эпидуриты: острые, гнойные, хронические. Клиника, диагностика, лечение.

Энцефалиты: принципы классификации. Патоморфологическая характеристика различных форм энцефалитов. Особенности клинического течения. Энцефалиты первичные и вторичные. Эпидемический энцефалит Экономо. Патогенез и клиника острой и хронической стадии эпидемического энцефалита. Дифференциальная диагностика. Лечение. Клещевой и комариный энцефалит. Этиология, патогенез, клиника. Прогрессирующие формы клещевого энцефалита (эпилепсия Кожевникова, синдром БАС). Дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. Принципы терапии и профилактики.

Полисезонные энцефалиты: клиника, диагностика, лечение.

Вторичные энцефалиты при кори, ветряной оспе, краснухе, гриппе. Гриппозная токсико-геморрагическая энцефалопатия: клиника, лечение, профилактика.

Полиомиелит: этиология, патогенез неврологических синдромов. Особенности течения. Принципы терапии. Паралитические и апаралитические формы. Значение вирусологических и серологических исследований для диагностики. Лечение в остром и восстановительном периодах. Профилактика. Полиомиелитоподобные заболевания у детей. Клинические формы. Методы диагностики. Лечение.

Нейробруцеллёз. Клинические формы, профилактика, лечение.

Туберкулезное поражение нервной системы: клинические формы, патогенез общемозговых и очаговых симптомов. Туберкулёзный менингит, туберкулёзный спондилит, солитарные туберкулы головного мозга. Основные методы бактериологического и серологического исследования. Принципы бактериостатической терапии.

Нейросифилис: патогенез мезодермальных и эктодермальных форм нейросифилиса. Ранние и поздние формы заболевания, эндартериит сосудов головного мозга, базальный менингит, цереброспинальный сифилис, гуммы, амиотрофический спинальный сифилис, спинальная сухотка. Клиническая характеристика. Методы серологического исследования. Принципы современной терапии.

Нейроревматизм: этиология, патогенез, патоморфология ревматических поражений нервной системы. Сосудистые церебральные и менинго-энцефалитические формы, неврозоподобные состояния, психические расстройства. Поражение периферической нервной системы. Лечение. Профилактика.

Абсцесс головного мозга. Отогенные, риногенные и метастатические абсцессы. Клиника. Диагностика. Показания и принципы хирургического лечения.

Неврологические аспекты иммунодефицитных состояний. Неврологические проявления СПИДа. Дифференциальная диагностика. Принципы терапии..

Паразитарные заболевания. Цистицеркоз. Этиология, патогенез, клиника. Диагностическое значение исследования ликвора, серологических реакций, рентгенографии, КТ и МРТ. Принципы терапии и профилактики.

Эхинококкоз. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Показания к хирургическому лечению.

Токсоплазмоз. Этиология, патогенез, клиника, лабораторная диагностика, лечение и профилактика.

## 2.8. Демиелинизирующие заболевания нервной системы.

Теоретические аспекты аутоиммунитета. Антитела. Антиидиотипы. Перспективы иммунобиохимической диагностики.

Перспективы иммунобиотехнологии (иммунокоррекция патологических состояний).

Аутоиммунные механизмы в патогенезе психических и неврологических заболеваний.

Основные теории патогенеза процесса демиелинизации (вирусная, инфекционно-аллергическая, интоксикационная, обменная, врожденных дефектов нервной системы и пр.). Эпидемиология демиелинизирующих заболеваний. Генетические факторы в патогенезе демиелинизации. Основные принципы классификации и клинические формы заболеваний.

Рассеянный склероз как прогрессирующий аутоиммунный периаксиальный процесс. Протекающий с ремиссиями и рецидивами. Возрастные особенности рассеянного склероза, преимущественное поражение пирамидных, мозжечковых и зрительных путей. Фазы тканевых изменений и критерии определения активности процесса при данном заболевании. Формализованные схемы оценки достоверности диагноза и тяжести неврологических расстройств при рассеянном склерозе.

Роль дополнительных методов исследования в диагностике рассеянного склероза: магнитнорезонансная томография, выявление олигоклональных иммуноглобулинов в СМЖ, изменение вызванных потенциалов головного мозга.

Вопросы разработки эффективных способов лечения рассеянного склероза, применение стероидных препаратов, цитостатиков, интерферона.

Склерозирующие энцефалиты (Шильдера, Ван-Богарта), особенности клиники, патогенеза, патоморфологические изменения, принципы терапии.

Лейкоэнцефалопатии, принципы классификации, диагностика, медико-генетические аспекты.

## 2.9. Хронические прогрессирующие болезни.

Боковой амиотрофический склероз (современное представление об этиологии и патогенезе, дополнительные методы исследования, клинические формы, принципы терапии).

Миастения. Роль аутоиммунных факторов в этиологии и патогенезе миастении. Современные данные о патологии нервно-мышечной передачи. Клинические формы, миастенические кризы, принципы медикаментозного и клинического лечения.

Сирингомиелия. Этиология, значение конституционального фона и экзогенных факторов. Патогенез, клинические формы, принципы лечения.

Пресенильные и сенильные деменции. Болезни Пика и Альцгеймера. Этиология и патогенез, роль нарушений обмена ацетилхолина, возможного действия «медленных вирусов». Клиника, принципы терапии и социальной реабилитации.

Дисциркуляторная энцефалопатия. Этиология, патогенез, клинические проявления в разных стадиях течения процесса. Особенности нейропсихологического обследования и воздействия в условиях амбулаторной помощи. Возможности метаболической, нейротропной и вазоактивной терапии для терапевтической и социальной реабилитации больных

## 2.10. Наследственные заболевания нервной системы.

Современные принципы классификации наследственно-дегенеративных заболеваний нервной системы. Хромосомные aberrации. Мутации. Доминантное и рецессивное наследование. Проблема фенотипического полиморфизма. Фенокопии наследственных болезней. Хромосомные болезни и болезни обмена с ранним поражением нервной системы : болезнь Дауна. Синдром Клайнфельтера и Шерешевского–Тернера, фенилкетонурия, галактоземия, гликогенозы.

Нервно-мышечные заболевания. миопатия Дюшена, Эрба-Рота, Ландузи-Дежерина, непрогрессирующие миопатии, неврогенные амиотрофии Верднига-Гоффмана, Кугельберга-Ведандера, Шарко-Мари-Туса, миотония Томсена, миотоническая дистрофия. Периодический паралич. Современные аспекты изучения этиологии и патогенеза на гистохимическом, биохимическом и молекулярно-генетическом уровнях. Принципы лечения.

Поражение аппарата координации и спинного мозга. Болезнь Фридрейха, Пьера-Мари, оливопонтocerebellарные дегенерации. Семейный спастический паралич Штрюмпеля.

Заболевания экстрапирамидной системы: гепато-церебральная дистрофия (болезнь Вильсона-Коновалова), торзионная дистония, хорea Гентингтона, миоклонус-эпилепсия, эссенциальный тремор, болезнь Паркинсона. Значение изучения обменных нарушений (нейромедиаторов, микроэлементов и пр.) для раскрытия патогенеза и разработки методов медикаментозной коррекции.

Факоматозы: болезнь Реклингаузена, туберозный склероз, ангиоматозы (болезнь Штурге-Вебера, Гиппель-Ландау, Луи-Бар).

Липидозы: болезнь Тей-Сакса, Гоше, Нимана-Пика.

Острая перемежающаяся порфирия. Неврологические синдромы. Современные методы исследования. Принципы терапии.

Медико-генетические исследования: составление генеалогических таблиц, установление типа наследования патологических признаков. Моногенные и мультифакториальные заболевания. Значение близнецового метода. Цитогенетические методы исследования (кариотип, половой хроматин). Дерматоглифика. Биохимические методы исследования (скрининг-тесты, количественные методы) Пренатальная диагностика. Медико-генетическое консультирование и диспансеризация как основные методы профилактики наследственных болезней нервной системы.

#### 2.11. Черепно-мозговая и спинномозговая травма.

Черепно-мозговая травма как социальная проблема. Принципы классификации черепно-мозговых и спинномозговых травм: открытые и закрытые, проникающие и непроникающие, сотрясение, контузия, сдавление. Внутричерепные кровоизлияния.

Основные патогенетические механизмы закрытой черепно-мозговой травмы: молекулярные нарушения, ликворный удар, расстройства ликвороциркуляции, сосудистые расстройства, поражение гипоталамической области, функциональная асинапсия.

Клинические синдромы и особенности течения сотрясения, контузии и внутричерепных кровоизлияний. Патогенез общемозговых, менингеальных и очаговых симптомов при травматическом воздействии. Синдромы дислокации ствола мозга.

Клинические варианты последствий черепно-мозговых травм: нарушения гемо- и ликвороциркуляции, эпилепсия, гипоталамическая дисфункция, психопатологические синдромы. Расстройства памяти, эмоций, поведения.

Современные методы исследования при черепно-мозговой и спинномозговой травме. Принципы консервативной и радикальной терапии. Критерии смерти мозга при черепно-мозговой травме.

#### 2.12. Опухоли нервной системы.

Общие вопросы биологии опухолей нервной системы. Принципы классификации опухолей мозга по гистогенезу (нейроэпителиальные, мезенхимальные, железистые, гетеротопические, эктодермального происхождения, тератомы, вторичные, метастатические. Классификация опухолей мозга по локализации (экстра-, и интрацеребральные, супратенториальные и субтенториальные). Основные клинические проявления опухолей мозга (общемозговые, очаговые и симптомы на отдалении). Патогенез и клиника общемозговых симптомов при опухолях мозга.

Параклинические методы исследования в диагностике опухолей головного мозга (краниография, ангиография, пневмоэнцефалография, вентрикулография, мозга, Диагностическая ценность ультразвуковой энцефалоскопии при опухолях головного мозга. Ликворология церебральных опухолей. Возможности радиоиммунохимических методов при диагностике опухолей мозга. Принципы медикаментозной и радикальной терапии внутричерепной гипертензии и отека мозга при внутричерепных опухолях. Общие принципы терапии опухолей мозга (хирургические, химиотерапевтические, радиологические, иммунологические и пр.).

Принципы классификации опухолей спинного мозга по гистогенезу (невриномы, арахноидэндотелиомы, ангиомы, глиобластомы, менингеомы и др.) и локализации (экстра-, интрамедулярные и пр.). Патогенез клинических стадий экстра- и интрамедулярных опухолей .

Параклинические методы диагностики опухолей спинного мозга (спондилография, радиоизотопная миелография, контрастная нисходящая миелография, ликвородинамические пробы, КТ и МРТ).

### 2.13. Соматоневрология, нейротоксикозы и экологические аспекты неврологии.

Понятие соматоневрологии и нейросоматологии. Структурно-функциональные особенности надсегментарных и сегментарных образований вегетативной иннервации. Роль лимбико-ретикулярного комплекса в генезе вегетативных расстройств при психовегетативном синдроме и неврозах. Психосоматические заболевания (гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка, бронхиальная астма, сахарный диабет и пр.).

Патология нервной системы при нарушении общей гемодинамики у больных с заболеваниями сердца и крупных сосудов, лёгких, печени, почек, эндокринных желёз, болезнях крови. Поражение нервной системы при коллагенозах (заболеваниях соединительной ткани) – узелковый периартериит, системная красная волчанка, склеродермия, ревматоидный артрит и злокачественных новообразованиях. Авитаминозные заболевания нервной системы (бери-бери, пеллагра).

Клиника и патогенез вторичных метаболических энцефалопатий (гипоксической, гипогликемической, печеночной). Принципы терапии и профилактики.

Поражения нервной системы при пищевых отравлениях, интоксикации тяжелыми металлами и промышленными ядами, передозировке лекарственных препаратов. Экологические аспекты нейротоксикозов.

Поражение нервной системы при алкоголизме. Определение наркотического синдрома, критерии выделения наркоманий, токсикоманий и алкоголизма. Диагностические критерии алкоголизма, связанные с наркоманической зависимостью и измененной реактивностью к этанолу. Психические, неврологические и соматические осложнения алкоголизма. Изменения личности и острые психозы у больных алкоголизмом, алкогольный делирий и острая энцефалопатия Гайе-Вернике.

Фармакологическое действие алкоголя, нарушение окислительных процессов, цикла Кребса, холинергических и моноаминергических систем. Наследственная предрасположенность, влияние родителей, страдающих алкоголизмом, на потомство (тератогенный, мутагенный, соматогенный, наркоманический).

Спектр соматических и эндокринных расстройств при алкоголизме. Алкогольная эпилепсия, ее патогенез, клинические и прогностические критерии. Сосудистые заболевания мозга при алкоголизме,

причины преждевременной и скоропостижной смерти. Неврологические осложнения алкоголизма: полинейропатии, дегенерация мозжечка, центральный понтинный миелолиз, алкогольная миопатия.

Этиология и патогенез алкоголизма, роль социальных, психологических и биологических факторов в его развитии. Экспериментальные модели алкоголизма на животных. Представление о роли моноаминергических и эндорфинергических систем в патогенезе алкоголизма.

Особенности обменных нарушений в центральной нервной системе при алкоголизме и наркоманиях. Влияние алкоголя и некоторых наркотических веществ на нервную клетку.

Вторичные метаболические энцефалопатии при патологии печени, легких и поджелудочной железы у больных алкоголизмом.

Вопросы лечения алкоголизма и его неврологических осложнений. Роль врача-невропатолога в выявлении ранних неврологических симптомов алкоголизма.

Профессиональные заболевания нервной системы. Вибрационная болезнь. Радиационное поражение центральной и периферической нервной системы. Кесонная болезнь. Электротравма. Воздействие магнитного поля и поля высокой частоты. Отравление промышленными ядами (ртуть, свинец, марганец, тетраэтилсвинец, сероуглерод и пр.).

2.14. Нейрореабилитация, восстановление и компенсация нарушенных функций при поражении нервной системы.

Пластичность нервной системы. Структурные резервы и механизмы компенсации функций при органических заболеваниях нервной системы.

Терминология, понятия «восстановительная терапия», «реадаптация» и «реабилитация».

Функциональная система как основная единица физиологической интеграции, играющая ведущую роль в компенсаторных приспособлениях (афферентный синтез, «принятие решения», акцептор результатов действия). Стимулирующее влияние дозированных афферентных воздействий на кожно-мышечный, оптический, слуховой и др. анализаторы, как основа восстановительной функциональной терапии.

Основы восстановительной терапии при сосудистых заболеваниях головного мозга, поражениях периферической нервной системы, эпилепсии, заболеваниях экстрапирамидной нервной системы. Основные принципы реабилитации при нарушениях функций нервной системы плода и новорожденного.

Значение биохимических и биофизических методов исследования в объективизации и прогнозировании восстановления утраченных функций при органических заболеваниях нервной системы.

### **3. Дополнительные методы исследования в неврологии и нейрохирургии**

#### **3.1. Основы ликворологии.**

Ликворные пространства мозга: желудочки, субарахноидальное пространство, цистерны. Продукция, циркуляция и резорбция спинномозговой жидкости (СМЖ). Роль СМЖ в механической защите мозга, участие в метаболических процессах и поддержании гомеостаза мозга, значение СМЖ для процессов нейроэндокринной регуляции и иммунной защиты.

Лабораторные методы исследования СМЖ. Обычное лабораторное изучение СМЖ. Состав СМЖ в норме: цитоз, содержание белка, глюкозы, хлоридов, молочной кислоты. Клинический и биохимический анализы СМЖ, возможные варианты изменений и их диагностическое значение. Типичные ликворные синдромы при острых и хронических бактериальных внутричерепных процессах, нейроинфекциях, опухолях мозга, внутричерепных кровоизлияниях и гипоксической энцефалопатии.

Значение бактериоскопического и бактериологического исследований СМЖ для диагностики инфекционных заболеваний нервной системы, вызываемых бактериями и грибами. Принципы вирусологического исследования СМЖ при нейроинфекциях. Диагностическое значение серологического анализа СМЖ.

### 3.2. Электрофизиологические методы диагностики.

Клиническая ЭЭГ, понятие нормальной ЭЭГ в различных возрастных периодах. Функциональные пробы, их диагностическое значение, показания и противопоказания к их применению. ЭЭГ картина медленного и быстрого сна. Роль ЭЭГ в диагностике эпилепсий. Синдромологический подход в оценке ЭЭГ, нейрофизиологическая интерпретация выявленных ЭЭГ изменений. Особенности компьютерной ЭЭГ. Современные методы математической обработки ЭЭГ, их диагностическое значение и область применения.

ВП мозга, их значение для оценки состояния сенсорных систем мозга при различных формах поражения нервной системы. Классификация ВП (экзогенные и эндогенные ВП).

Коротколатентные стволовые слуховые ВП, методические аспекты регистрации, диагностическое значение, выявление и определение протяженности поражения ствола мозга с помощью стволовых слуховых ВП.

Когнитивный потенциал P300, методические аспекты регистрации, диагностическое значение.

### 3.3. Ультразвуковые методы диагностики.

Одномерная (линейная) эхоэнцефалография (ЭхоЭГ), принцип метода, показания к исследованию. Типы отраженных сигналов от срединных структур мозга, отражение от других внутричерепных образований. Диагностическое значение смещения срединного сигнала (М-эхо), возможности метода при диагностике гидроцефалии, отека мозга, состояния смерти мозга.

Двухмерная ЭхоЭГ (ультразвуковая томография мозга). Принцип метода, возможность прямой визуализации очаговых поражений и инородных тел мозга, в том числе нерентгеноконтрастных. Диагностика гидроцефалии у плода и детей раннего возраста.

История развития ультразвуковых методов изучения сосудистой системы. Ультразвуковая доплерография (УЗДГ). Эффект Допплера и его использование для изучения характеристик кровотока в экстракраниальных отделах магистральных артерий головы. Две модификации метода – в режиме непрерывных и импульсных доплеровских волн, методика «пошагового» исследования кровотока при импульсном режиме. Выявление окклюзии и стеноза сосудов, способы оценки состояния коллатерального кровотока, определение характера тока крови (ламинарный, турбулентный). Функциональные нагрузки, используемые при доплерографии.

Транскраниальная доплерография, принципы метода, представления об ультразвуковых «окнах» в черепе. Возможности изучения кровотока в артериях, формирующих виллизиев круг.

Метод дуплексного сканирования. Его роль и возможности в оценке состояния сосудистой системы, «ультразвуковая ангиография». Показания к применению.

Транскраниальная магнитная стимуляция.

Транскраниальная магнитная стимуляция в диагностике и лечении заболеваний центральной нервной системы и периферических нервов. Основы метода и область применения.

### 3.4. Основы электронейромиографии.

Технические и методические аспекты электронейромиографии (ЭНМГ). Регистрация и анализ суммарной миограммы произвольного усилия. Стимуляционная ЭНМГ, вызванные электрические ответы мышцы и нерва, определение скорости распространения возбуждения по двигательным и чувствительным волокнам. Потенциалы двигательных единиц и их исследование с помощью игольчатых электродов. Клиническое применение ЭНМГ, варианты изменений записи при заболеваниях и повреждениях нервной системы и мышц – первично-мышечные, невральные, сегментарные и надсегментарные поражения, нарушение нервно-мышечной передачи, стадии денервационно-реиннервационного процесса. Область применения и значение для определения локализации, стадии и характера повреждения.

### 3.5 Основы нейрорентгенологии.

История открытия и использования в медицине рентгеновского излучения, значение рентгенологических методов для диагностики заболеваний и повреждений нервной системы.

Краниография и спондилография как простые и общедоступные методы исследования. Показания к данным методам и их диагностическая ценность. Рентгенологические признаки изменения структуры костей черепа и позвоночника, признаки длительного повышения внутричерепного давления на краниограммах. Травматические повреждения черепа. Рентгенологическая диагностика дегенеративных и деструктивных изменений позвоночника.

Пневмоэнцефалография, принцип метода, основные показания и противопоказания, возможные осложнения. Сужение показаний к данному методу в настоящее время.

Церебральная ангиография, принцип метода, основные показания и противопоказания, возможные осложнения. Каротидная, вертебральная и тотальная ангиография, представление об артериальной, капиллярной и венозной фазах исследования. Основные варианты изменений на церебральных ангиограммах.

Миелография, принцип метода, основные показания и возможные осложнения. Восходящая и нисходящая миелография. Основные варианты патологических изменений.

### 3.6. Вычислительные томографические методы в неврологии.

Рентгеновская компьютерная томография (КТ). История развития, физические основы и принципы метода КТ. Рентгеновская плотность живых тканей и факторы, которые её определяют. Коэффициент поглощения (КП) рентгеновского излучения в тканях, шкала его определения в единицах Хаунсфилда. Разрешающая способность современных рентгеновских компьютерных томографов.

Методы, основанные на эффекте ядерного магнитного резонанса, магнито-резонансная томография. Томографическая анатомия мозга и позвоночника применительно к методу МРТ. Нормальные

томографические изображения мозга и позвоночника в трех стандартных плоскостях, возрастные изменения, варианты нормы.

Современные режимы МРТ: T-1, T-2, диффузионное и перфузионное взвешивание, режим с подавлением воды (Flair), методы функциональных исследований. Дифференцированные показания к применению разных режимов для исследования внутричерепных опухолей, характера инсульта, очагов атрофии, демиелинизации, лейкоареозиса, очаговой атрофии и др. специфических изменений в мозговой ткани.

Общая семиотика МРТ изменений, прямые и косвенные МРТ-признаки патологических изменений при заболеваниях и повреждениях мозга и позвоночника. Гипер- и гипоинтенсивные зоны, их характеристики. Эффекты объемного воздействия и «утраты» вещества мозга.

МРТ изменения при заболеваниях и повреждениях мозга. Диагностика острых внутримозговых кровоизлияний, динамика МРТ изменений при переходе последних в подострую стадию и формирования постгеморрагической кисты.

*Экспертиза трудоспособности.*

Организация и структура врачебной медико-социальной экспертизы. Критерии временной и стойкой нетрудоспособности. Показания к направлению во МСЭК. Критерии определения группы инвалидности. Сроки переосвидетельствования. Трудовое устройство инвалидов с поражением нервной системы. Социальная реабилитация и реадaptация больных и инвалидов. Основные проблемы врачебной этики и медицинской деонтологии.

*Принципы организации неврологической помощи.*

Основные принципы организации лечебно-профилактической помощи населению России. Поликлиническая и стационарная помощь. Организация специализированных неврологических бригад. Поэтапная помощь неврологическим больным (поликлиника, стационар, реабилитационная служба, диспансерное наблюдение, семейный врач).

Значение формализованной истории болезни и ЭВМ в дистанционной диагностике неотложных состояний в неврологии. Вопросы деонтологии и биологической этики.