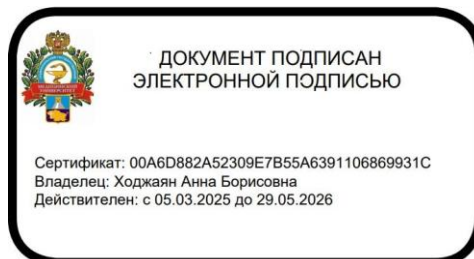


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России)



ПРОГРАММА
кандидатского экзамена

Наименование дисциплины	Неврология
Специальность аспирантуры	3.1.24. Неврология
Отрасль науки	3 Медицинские науки
Группа научных специальностей	3.1. Клиническая медицина
Всего ЗЕТ	1
Всего часов	36

г. Ставрополь, 2025

1. Цель кандидатского экзамена

Цель экзамена – установить уровень профессиональных знаний соискателя ученой степени, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе. Сдача кандидатского экзамена обязательна для присуждения ученой степени кандидата наук.

2. Форма проведения кандидатского экзамена

Кандидатские экзамены проводятся в форме собеседования по билетам. Кандидатский экзамен по научной специальности сдается по двум программам. Первая программа – базовая – содержит общую для каждой научной специальности базовую часть, обязательную для каждого соискателя ученой степени, единый минимум требований к уровню знаний в избранной научной области. Вторая, дополнительная часть кандидатского экзамена по научной специальности – вопросы из области научных исследований данного соискателя и дополнительных специфических для соответствующей научной специальности сведений.

3. Содержание

Наименование разделов дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
1. Общая часть (предмет и задачи неврологии)	Определение предмета и задач неврологии, основные этапы развития отечественной неврологии. Московская и Петербургская – Ленинградская школы. Вклад советских неврологов в изучение заболеваний нервной системы. Основные этапы развития и современное состояние зарубежной неврологии. Идеи невризма 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.
2. 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, 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, ее структурно-функциональные особенности, активирующее восходящее и тормозящее нисходящее влияние. Спинной мозг – сегментарный аппарат, межпозвонковые ганглии, передние и задние корешки, сплетения, периферические нервы. Афферентные и эфферентные 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. Твердая, мягкая и паутинная оболочки головного и спинного мозга. Субарахноидальное пространство. Структура боковых, третьего и четвертого желудочков. Ликворопродукция и ликвороциркуляция. Анатомия, физиология, физические и химические свойства

	цереброспинальной жидкости. Спинно-мозговая, субокципитальная и вентрикулярная пункция. Ликвородинамические пробы. Основные патологические ликворные синдромы белково-клеточной и клеточно-белковой диссоциации. Менингеальный синдром – клинические проявления и методика исследования. Симиотика и топическая диагностика поражений нервной системы.
2.1. 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 анализаторов в норме и патологии. Особенности филогенеза и онтогенеза двигательного анализатора. Принципиальное отличие двигательного анализатора неокINETических животных от их филогенетических предшественников. Пирамидная система, ее структурно-функциональные особенности (корковые поля, расположение проводящих путей во внутренней капсуле и стволе мозга, гомо- и контралатеральный 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 филогенезе. 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 катехоламинами и ацетилхолина в системе подкорковых ганглиев. Синдромы поражения подкорковых ганглиев: акинетико-ригидный, гипотонически-гипертонический синдромы. Гиперкинезы - атетоз, гемибаллизм, миоклонии, хорей, тремор. Мозжечок. Анатомо-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 в лечении паркинсонизма, механизм 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.
2.2.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. Афферентные системы в спинном и головном мозге. Принцип соматической 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 афферентные и эфферентные связи, значение в проведении и фильтрации сенсорных импульсов. Восходящие активирующие и нисходящие тормозящие влияния. Зрительный бугор как коллектор всех видов чувствительности, его эфферентные и афферентные 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 афферентных систем на различных уровнях. Периферический, сегментарный, корешковый, проводниковый, корковый и таламический типы нарушений чувствительности. Современные методы клинического и параклинического исследований различных видов чувствительности.
2.3.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, соматическая 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 квадратная 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-функциональные 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 доли). Синдромы поражения слухового анализатора в зависимости от уровня и характера патологического процесса. Основные методы исследования слуха (аудиометрия, вызванные стволовые потенциалы).
2.4. 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-узловой тип строения периферических отделов ВНС и особенности их функционирования. Чувствительность к гуморальным воздействиям, диффузность распространения импульсов в периферических вегетативных волокнах, механизмы аксон-рефлекса 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: психо-вегетативный, прогрессирующей вегетативной недостаточности, вегетативно-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-клиностатической 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.).
2.5.Глубокие структуры мозга (лимбико-ретикулярный комплекс) в норме и патологии	Структурно-функциональные особенности ретикулярной формации головного мозга в онто- и филогенезе. 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 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 сна – бодрствование. Современные представления о механизмах регуляции сознания. Значение неспецифических систем регуляторной 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. Активирующие и тормозящие структуры мозга, их нейромедиаторные механизмы и электрофизиологические корреляторы.
2.6.Высшие психические функции в норме и патологии	Психическая деятельность человека как активный процесс; роль социальной среды и воспитания. Значение исследований Н.И. Бехтерева, И.П. 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 проекционноассоциативных 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. Синдром нарушения речевой памяти – амнестическая афазия. Роль лобной коры в организации поведения и формировании стойких намерений. Эхопраксия, «полевое» поведение, нарушение мнестической деятельности. Речевая адинамия. Афферентная 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 фазы, 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 части. Исследование функции гнозиса: стереогноз, схема тела, зрительный, слуховой, обонятельный и вкусовой гнозис.
3. Частная неврология	Основные патологические состояния и нозологические формы заболеваний нервной системы.
3.1. 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 основных артерий и их патопластическое значение. Роль виллизиева круга в осуществлении стабильности мозгового кровотока. Зоны смежного кровоснабжения, их патопластическая роль. Структурно-функциональные особенности и возможности коллатерального кровообращения в мозге. Нейрогуморальные механизмы регуляции

	мозгового кровообращения. Регуляция мозгового кровообращения в физиологических условиях. Метаболический контроль мозгового кровотока. Регуляция мозгового кровотока при изменениях внутрисосудистого давления – эффект Остроумова-Бейлиса, неврогенная регуляция мозгового кровотока. Общая и локальная реакция 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. 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 гипертонии и гипертонических кризах. Аутоиммунные реакции при нарушениях мозгового кровообращения. Дисфункция свертывающей и антисвертывающей систем крови при инсульте. Понятие начальных проявлений недостаточности МК, дисциркуляторной энцефалопатии, ТИА, псевдоинсульта. Понятие преходящего нарушения мозгового кровообращения, «малого инсульта» и инсульта. Классификация цереброваскулярных заболеваний: по этиологии (атеросклероз, ГБ, сочетание атеросклероза с артериальной гипертонией, 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. 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 в диагностике и изучении патогенеза инсульта. Методы исследования сосудов, кровоснабжающих головной мозг. Данные исследования спинно-мозговой жидкости при инсультах. Данные исследования глазного дна. 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 сосудисто-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.
3.2.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, интоксикации и пр. Основные патофизиологические механизмы отека мозга. Механическая теория отека мозга (повышение давления в церебральных сосудах, трансфузия, изменение осмотического давления). Токсическая теория отека мозга (алкогольная интоксикация, свинцовое отравление, эклампсия, уремия, водная интоксикация). 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, клиническая симптоматика и принципы диагностики. Синдром идиопатической внутричерепной гипертензии. Данные параклинических методов исследования при внутричерепной гипертензии. Данные ЭЭГ при отеке мозга. Принципы терапии отека мозга: значение устранения ведущего этиологического фактора. Дифференцированное применение салуретиков, гиперосмотических растворов, глицерина, маннитола, кортикостероидов, гипотермии.
3.3.Коматозные состояния	Понятие «кома». Вклад отечественных ученых в разработку проблемы коматозных состояний. Классификация коматозных состояний. Клинико-параклинические критерии смерти мозга. 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.
3.4.Эпилепсия и другие пароксизмальные расстройства	Терминология. Эпилептическая реакция, эпилептический синдром, эпилепсия как болезнь. Эпилепсия как социальная мультидисциплинарная проблема. 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. Противозастыптические системы мозга. Ингибиторные системы эпилептического разряда. Гиперполяризационное торможение – основной механизм подавления эпилептической активности. Протипозастыптические системы мозга. Ингибиторные системы эпилептического разряда. Гиперполяризационное торможение – основной механизм подавления эпилептической активности. Соотношение наследственных и экзогенных факторов в генезе эпилепсии. Эпилепсия как органический транснайрональный 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 гемостаза 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.
3.5. Заболевания периферической нервной системы. Вертеброневрология	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 нерва: клинические проявления, этиология, патогенез. Методы исследования, принципы терапии. Полиневропатии. Особенности клинического течения, методы исследования, принципы терапии. Полирадикулоневрит, 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. Рентгенологические и контрастные методы исследования в диагностике поражения позвоночника. 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, загассерияльная радикотомия, стереотаксические операции). Современные электрофизиологические методы исследования при поражении периферических нервных стволов: скорость проведения возбуждения по нерву; глобальная и стимулирующая электромиография, исследование Н-рефлекса.

3.6.Перинатальные поражения нервной системы	Внутриутробная гипоксия плода. Асфиксия новорожденного. Гемолитическая болезнь новорожденных. Несовместимость по резус-фактору и системе АВО. Внутрочерепные кровоизлияния у новорожденных. Детский церебральный паралич. Поражения шейного отдела спинного мозга и шейно-плечевого сплетения.
3.7.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, энцефаломиелиты, полирадикулоневриты и пр.). Менингиты: принцип 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). Патогенез менингит. Клиника, патогенез, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. Лептоменингиты (арахноидиты). Этиология, патогенез, патоморфология. Классификация по локализации процесса. 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, дифференциальная диагностика, лечение. Клещевой и комариный энцефалит: этиология, патогенез, клиника. Прогрессирующие формы клещевого энцефалита. 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. Нейробруцеллез. Клинические формы, лечение, профилактика.

	Туберкулезное поражение нервной системы: клинические формы, патогенез общемозговых и очаговых симптомов. Туберкулезный менингит, туберкулезный 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.
3.8.Демиелинизирующие заболевания нервной системы	Теоретические аспекты аутоиммунитета. Антитела. Антиидиотипы. Перспективы иммунобиохимической диагностики. Перспективы иммунобиотехнологии. Аутоиммунные механизмы в патогенезе психических и неврологических заболеваний. Основные теории патогенеза процесса демиелинизации. Эпидемиология, генетические факторы в патогенезе демиелинизации. Основные принципы классификации и клинические формы заболевания. 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. Роль дополнительных методов исследования в диагностике рассеянного склероза. Вопросы разработки эффективных способов лечения рассеянного склероза, применение стероидных препаратов, цитостатиков, интерферона. Склерозирующие энцефалиты, особенности клиники, патогенеза, патоморфологические изменения, принципы терапии. Лейкоэнцефалопатии – принципы классификации, диагностика, медико-генетические аспекты.
3.9.Хронические прогрессирующие болезни	Боковой амиотрофический склероз: современное представление об этиологии, 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. Персенильные 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 нейропсихического обследования и воздействия в условиях амбулаторной помощи. Возможности метаболической, нейротропной и вазоактивной терапии для терапевтической и социальной реабилитации больных.
3.10.Наследственные заболевания нервной системы	Современные принципы классификации наследственно-дегенеративных заболеваний нервной системы. Хромосомные aberrации. Мутации. Доминантное и рецессивное наследование. Проблема фено- и генотипического полиморфизма. Фенокопии наследственных болезней. Хромосомные болезни и болезни обмена с ранним поражением нервной системы: болезнь Дауна, синдром Клайнфельтера, Шеришевского-Тернера, фенилкетонурия, галактоземия, гликогенозы. Нервно-мышечные заболевания. Миопатия Дюшена, Эрба-Рота, ландузи_дежерина, непрогрессирующие миопатии, неврогенные амиотрофии Верднига-Гоффмана, 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 Фридрейхера, Пьера-Мари, оливопонтocerebellарные дегенерации.семейный спастический паралич Штрюмпеля. Заболевания экстрапирамидной системы: гепато-церебральная дистрофия, торзионная дистония, хорея Гентингтона, эссенциальный тремор, болезнь Паркинсона. значение изучения обменных нарушений для раскрытия патогенеза и разработки методов медикаментозной коррекции. Факоматозы: болезнь Реклингаузена, туберозный склероз, ангиоматозы. 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. Дерматоглифика. Биохимические методы исследования. Пренатальная диагностика. Медико-генетическое консультирование и диспансеризация как основные методы профилактики наследственных болезней нервной системы.
3.11.Черепно-мозговая и спинно-мозговая травма	Черепно-мозговая травма как социальная проблема. Принципы классификации черепно-мозговых и спинно-мозговых травм: открытые и закрытые, проникающие и непроникающие, сотрясения, контузия, сдавления. Внутрочерепные кровоизлияния. Основные патогенетические механизмы закрытой черепно-

	мозговой травмы. 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 ликвородинамики, эпилепсия, гипоталамическая дисфункция, психопатологические синдромы. Расстройства памяти, эмоций, поведения. Современные методы исследования при черепно-мозговой и спинно-мозговой травме. Принципы консервативной и радикальной терапии. Критерии смерти мозга при черепно-мозговой травме.
3.12.Опухоли нервной системы	Общие вопросы биологии опухолей нервной системы. Принципы классификации опухолей мозга по гистогенезу. Классификация опухолей мозга по локализации. Основные клинические проявления опухолей мозга (общемозговые, очаговые, симптомы на отдалении). Патогенез и клиника общемозговых симптомов при опухолях мозга. Параклинические методы исследования в диагностике опухолей головного 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 др.). Принципы классификации опухолей спинного мозга по гистогенезу и локализации. Патогенез клинических стадий экстра- и интрамедуллярных опухолей. Параклинические методы диагностики опухолей спинного мозга.
3.13.Соматоневрология, нейротоксикозы и экологические аспекты неврологии	Понятие о соматоневрологии и нейросоматологии. Психосоматические заболевания. Патология нервной системы при нарушениях общей гемодинамики у больных с заболеваниями сердца и крупных сосудов, легких, печени, почек, эндокринных желез, болезнях крови. Поражение нервной системы при коллагенозах. Авитаминозные заболевания нервной системы. Клиника и патогенез вторичных метаболических энцефалопатий. 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. 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: полинейропатия, дегенерация мозжечка, центральный 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 наркомании. Влияние алкоголя и некоторых наркотических веществ на нервную клетку. Вторичные метаболические энцефалопатии при патологии печени, легких, поджелудочной железы у больных алкоголизмом. Вопросы лечения алкоголизма и его неврологических осложнений. Роль врача-невролога в выявлении ранних неврологических симптомов алкоголизма. Профессиональные заболевания нервной системы. Вибрационная болезнь. радиационное поражение центральной и периферической нервной системы. Кессонная болезнь. Электротравма. Воздействие магнитного поля и поля высокой частоты. Отравление промышленными ядами.
3.14.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. 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.
4. Дополнительные методы исследования в неврологии и нейрохирургии 4.1.Основы ликворологии	Ликворные пространства мозга. 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. Клинический и биохимический анализы СМЖ, возможные варианты изменений и их диагностическое значение. 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.
4.2.Электрофизиологические методы диагностики	Клиническая ЭЭГ, понятие нормальной ЭЭГ в различных возрастных периодах. Функциональные пробы, их диагностическое значение, показания и противопоказания к применению. Роль ЭЭГ в диагностике эпилепсий. 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).
4.3.Ультразвуковые методы диагностики	Одномерная эхоэнцефалография (эхо ЭГ), принцип метода, показания к исследованию. Диагностическое значение, возможности при диагностике гидроцефалии, отека мозга, состояния смерти мозга. Двухмерная эхо ЭГ (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. Ультразвуковая доплерография (УЗДГ), использование для диагностики сосудистых заболеваний нервной системы. Функциональные нагрузки. Используемые при доплерографии. Транскраниальная доплерография, принцип метода, представления об ультразвуковых «окнах» в черепе. Метод дуплексного сканирования. Его роль и возможности в оценке состояния сосудистой системы. Показания к применению. Транскраниальная магнитная стимуляция в диагностике и лечении заболеваний центральной нервной системы и периферических нервов. Основы метода и область применения.
4.4.Основы электронейромиографии	Технические и методические аспекты электронейромиографии (ЭНИГ). клиническое применение ЭНМГ, варианты изменений записи при заболеваниях и повреждениях нервной системы и мышц. Область применения и значение для определения локализации, стадии и характера повреждения.
4.5.Основы нейрорентгенологии	Значение рентгенологических методов для диагностики заболеваний и повреждений нервной системы. Краниография и спондилография. Показания, диагностическое значение методов. Рентгенологические признаки изменения структуры костей черепа и позвоночника, признаки длительного повышения внутричерепного давления на краниограммах. рентгенологическая диагностика дегенеративных и деструктивных изменений позвоночника. Пневмоэнцефалография, принцип метода, основные показания и противопоказания, возможные осложнения. Церебральная ангиография, принцип метода, основные показания и противопоказания, возможные осложнения. Миелография, принцип метода, основные показания и противопоказания, возможные осложнения.
4.6.Вычислительные томографические методы в неврологии	Рентгеновская компьютерная томография (КТ). Методы, основанные на эффекте ядерного магнитного резонанса, магнитно-резонансная томография. Современные режимы МРТ. Дифференцированные показания к применению разных режимов. Общая семиотика МРТ изменений, прямые и косвенные МРТ-признаки патологических изменений при заболеваниях и повреждениях мозга и позвоночника. Экспертиза трудоспособности. Организация и структура врачебной медико-социальной экспертизы. Критерии временной и стойкой нетрудоспособности. Показания к направлению на 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. Поликлиническая и стационарная помощь организация специализированных неврологических бригад. Поэтапная помощь неврологическим больным (поликлиника. Стационар, реабилитационная служба, диспансерное наблюдение, семейный врач).
--	---

4. Вопросы к кандидатскому экзамену по специальности 3.1.24. Неврология

1. 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.
2. Головной мозг: большие полушария, ствол мозга (продолговатый, 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,
3. Оболочки головного и спинного мозга. Твердая, мягкая и паутинная оболочки головного и спинного мозга. Субарахноидальное пространство. Структура боковых, третьего и четвертого желудочков. Ликворопродукция и ликвороциркуляция.
4. Анатомия, физиология, физические и химические свойства цереброспинальной жидкости. Спинно-мозговая, субокципитальная и вентрикулярная пункция. Ликвородинамические пробы. Основные патологические ликворные синдромы белково-клеточной и клеточно-белковой диссоциации.
5. Менингеальный синдром – клинические проявления и методика исследования. Симптоматика и топическая диагностика поражений нервной системы.
6. 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.
7. Основные синдромы поражения пирамидного пути на различных уровнях и их патофизиологические механизмы. Двигательные нарушения при децеребрации, синдром горметонии. Варианты альтернирующих параличей.
8. Основные клинические проявления поражения сегментарного аппарата спинного мозга на различных уровнях. Структурно-функциональные взаимоотношения пирамидной и экстрапирамидной систем в фило- и онтогенезе.
9. 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.
10. Кортикальное представительство экстрапирамидной системы. Обмен катехоламинов и ацетилхолина в системе подкорковых ганглиев.
11. 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 в лечении паркинсонизма, механизм действия указанных групп препаратов.
12. Двигательные нарушения при поражении афферентных систем. Компенсаторные возможности двигательного анализатора при его поражении на различных уровнях. Принципы медикаментозной терапии и хирургического лечения двигательных нарушений.
13. Данные стереотаксической хирургии в раскрытии патогенеза двигательных нарушений. Принцип автоматического биорегулирования при лечении двигательных расстройств.
14. 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.
15. Структурно-функциональные особенности первичных (проекционно-ассоциативных) и третичных (ассоциативных) областей в коре мозга, их значение в функциональной организации отдельных анализаторов.
16. Синдромы поражения афферентных систем на различных уровнях. Периферический, сегментарный, корешковый, проводниковый, корковый и таламический типы нарушений чувствительности.

17. Современные методы клинического и параклинического исследований различных видов чувствительности.
18. Методы исследования зрительного анализатора (глазное дно, поле зрения, цветное зрение, исследование зрительных вызванных потенциалов).
19. Вкусовой анализатор. Структурно-функциональные особенности вкусового анализатора в онто- и филогенезе. Периферические рецепторы, проводящие пути, ядра, подкорковые и корковые центры.
20. Симптомы поражения, принципы исследования вкусового анализатора.
21. Обонятельный анализатор. Анатомо-функциональные особенности обонятельного анализатора в онто- и филогенезе. Механизмы возбуждения и физиологические свойства рецепторов: хемореакция, способность к адаптации.
22. 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).
23. Вестибулярный анализатор. Особенности развития вестибулярного анализатора в онто- и филогенезе. Рецепторный аппарат. Основные ядра в стволе мозга. Основные афферентные и эфферентные пути.
24. Функциональное значение вестибулярного анализатора, участие в сенсорных, двигательных и вегетативных реакциях. Симптомы вестибулярных расстройств в зависимости от уровня поражения.
25. Методы исследования вестибулярного анализатора (функциональные пробы, принципы электронистаграфии).
26. Слуховой анализатор. Структурно-функциональные особенности развития слухового анализатора в онто- и филогенезе. Характеристика слуховых сигналов (высота звука, интенсивность, тембр, расположение звука в пространстве).
27. Пути и центры слухового анализатора (спиральный ганглий, слуховой нерв, слуховые ядра, вторичные слуховые зоны в височной доле).
28. Синдромы поражения слухового анализатора в зависимости от уровня и характера патологического процесса. Основные методы исследования слуха (аудиометрия, вызванные стволовые потенциалы).
29. 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.
30. Системный подход в раскрытии структурно-функциональных особенностей вегетативной нервной системы (П.К. Анохин).
31. Принцип вегетативного «самообеспечения» анализаторов. Адаптационно-трофическое влияние на органы и ткани.
32. Особенности проявления синдрома вегетативной дистонии в зависимости от конституциональных нарушений, острого или хронического стресса.
33. Мигрени, кластерная головная боль, головная боль напряжения. Синкопальные состояния. Болезнь Рейно.
34. Клинические методы исследования состояния вегетативной нервной системы с применением функциональных нагрузок (умственной, эмоциональной, физической), исследование рефлекса Ашнера, Чермака, орто-клиностатической пробы, применение нейрогуморальных воздействий.
35. 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.).
36. Активирующие и тормозящие структуры мозга, их нейромедиаторные механизмы и электрофизиологические корреляторы.
37. Структурно-функциональные особенности ретикулярной формации головного мозга в онто- и филогенезе. Ретикуло-кортикальные и кортико-ретикулярные взаимоотношения. Активирующее влияние ретикулярной формации на неокортекс.
38. Современные представления о механизмах регуляции сознания. Значение неспецифических систем регуляторной формации ствола, таламуса, лимбических структур в регуляции состояния сознания.

39. Значение «тонических» влияний восходящей активирующей системы в поддержании бодрствования и сохранения сознания.
40. Психическая деятельность человека как активный процесс; роль социальной среды и воспитания. Значение исследований Н.И. Бехтерева, И.П. Павлова, И.Н. Филимонова, А.Р. Лурия, П.К. Анохина и др. для понимания структурно-функциональных основ высших мозговых функций.
41. Понятие локализации высших мозговых функций и функциональной системы. Основные структурные особенности новой коры.
42. Общая характеристика трех основных «блоков» головного мозга; их строение и роль в функциональной организации высших психических функций.
43. Значение лимбико-ретикулярного комплекса в обеспечении тонуса коры мозга.
44. Задние отделы мозга (височно-теменно-затылочные) как системы получения, переработки и хранения информации. Иерархическая организация этих отделов.
45. Передние отделы мозга (лобные доли) как система программирования, регуляции и контроля активной деятельности.
46. Синдром нарушения речевой памяти – амнестическая афазия. Роль лобной коры в организации поведения и формировании стойких намерений. Эхопраксия, «полевое» поведение, нарушение мнестической деятельности.
47. 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.
48. 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.
49. Роль холинергических и пептидергических медиаторных систем в механизмах памяти. Мнестические расстройства, их классификация, патогенетические механизмы.
50. Изучение функций речи: понимание смысла слов, понимание и выполнение простых и сложных инструкций, способность различать правильные и неправильные в смысловом отношении фазы, понимание смысла рассказа, повторение букв, слогов, слов, фраз, автоматическая рядовая речь, называние предметов, разговорная речь.
51. Основные патологические состояния и нозологические формы заболеваний нервной системы.
52. Сосудистые заболевания нервной системы. Гипоксические и ишемические повреждения вещества мозга.
53. Энергетический обмен головного мозга и его нарушения при патологии центральной нервной системы.
54. Общее представление о морфологической организации сосудистой системы мозга. Варианты развития системы сонных и основных артерий и их патопластическое значение. Роль виллизиева круга в осуществлении стабильности мозгового кровотока.
55. Зоны смежного кровоснабжения, их патопластическая роль. Структурно-функциональные особенности и возможности коллатерального кровообращения в мозге.
56. Нейрогуморальные механизмы регуляции мозгового кровообращения.
57. Общая и локальная реакция мозга на гипоксию. Гипоксия как причина перинатальной патологии мозга.
58. Пути повышения выносливости мозга к гипоксии. Возможность снижения чувствительности мозга к гипоксии в клинике и эксперименте. Принципы терапии гипоксических состояний мозга.
59. 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.).
60. Особенности мозгового кровообращения и срыв ауторегуляции МК при гипертонии и гипертонических кризах.
61. Аутоиммунные реакции при нарушениях мозгового кровообращения. Дисфункция свертывающей и антисвертывающей систем крови при инсульте.
62. Понятие начальных проявлений недостаточности МК, дисциркуляторной энцефалопатии, ТИА, псевдоинсульта.
63. Понятие преходящего нарушения мозгового кровообращения, «малого инсульта» и инсульта.
64. Классификация церебро-васкулярных заболеваний: по этиологии; по характеру и патогенезу; преходящие нарушения мозгового кровообращения; геморрагический и ишемический.

65. Ишемический инсульт как клинический синдром. Представление о гетерогенности ишемического инсульта, основные патогенетические варианты. Основные клинические проявления мозговых инсультов различного характера и локализации.
66. Основные механизмы ишемического повреждения ткани головного мозга. Глутамат-кальциевый каскад. Отдаленные последствия ишемии.
67. Представление о гетерогенности инсульта, «неполном инфаркте», ишемической полутени и «терапевтическом окне».
68. Геморрагический инсульт, основные формы, патогенез, клинические проявления. Тактика выбора нейрохирургического и консервативного лечения.
69. Основные методы оперативного лечения внутримозговых гематом и субарахноидальных кровоизлияний при разрывах аневризм. Синдром внутрисосудистого свертывания при инсульте.
70. Нарушение жирового, углеводного, минерального обмена при инсульте. Патология внутренних органов и трофические нарушения при инсульте.
71. Возможности современных методов нейровизуализации в диагностике и изучении патогенеза инсульта. Методы исследования сосудов, кровоснабжающих головной мозг.
72. Данные исследования спинно-мозговой жидкости при инсультах. Данные исследования глазного дна.
73. Лабораторные методы изучения патогенеза, диагностики ишемического инсульта. Использование биохимических маркеров и предикторов повреждения нервной ткани.
74. Система оказания медицинской помощи больным с инсультом. Базисная и патогенетическая терапия.
75. Основные методы реперфузии, первичной и вторичной нейропротекции, ре-генераторно-репаративной терапии. Вторичная профилактика инсульта.
76. Показания и противопоказания к хирургическому лечению сосудистых заболеваний головного и спинного мозга.
77. Медицинская и сосудисто-трудовая реабилитация при постинсультных двигательных и речевых нарушениях.
78. Нарушения венозного кровообращения в головном мозге. Тромбозы венозных пазух головного мозга. Сосудистые нарушения спинного мозга.
79. Синдромы стеноза и окклюзии брюшной аорты и магистральных артерий нижних конечностей.
80. Первичная профилактика острых нарушений мозгового кровообращения; основные направления.
81. Отек мозга, изменения внутричерепного давления, дислокационные синдромы
82. Соотношение отека и набухания мозга, определение данных понятий. Отек мозга как мультидисциплинарная проблема.
83. Отек мозга как реакция на различные воздействия: инсульт, черепно-мозговая травма, инфекции, интоксикации и пр.
84. Основные патофизиологические механизмы отека мозга.
85. Механизмы нарушения проницаемости ГЭБ при отеке мозга (вазопарез, изменение осмотического и артериального давлений, гипоксия, гипертония).
86. Клинические проявления отека мозга и их патогенез (головная боль, тошнота, менингеальный синдром, паралич отводящего нерва, нарушение сознания).
87. Синдром внутричерепной гипертензии. Механизмы, клиническая симптоматика и принципы диагностики.
88. Синдром идиопатической внутричерепной гипертензии. Механизмы, клиническая симптоматика и принципы диагностики.
89. Данные параклинических методов исследования при внутричерепной гипертензии. Данные ЭЭГ при отеке мозга.
90. Определение характера и динамики патологического процесса в коматозном состоянии: выявление очагового поражения мозга, прогностическое значение нарастающей ретро-каудальной дисфункции ствола мозга.
91. Принцип ургентной терапии коматозных состояний. Динамика восстановления функций мозга у больных, перенесших клиническую смерть.
92. Эпилепсия и другие пароксизмальные расстройства. Терминология. Эпилептическая реакция, эпилептический синдром, эпилепсия как болезнь.
93. Эпилепсия как социальная мультидисциплинарная проблема. Краткие исторические сведения о развитии учения об эпилепсии. Эпилептический нейрон – единица эпилептической активности.

94. Биохимические и нейрофизиологические изменения эпилептического нейрона, феномен пароксизмального деполяризационного сдвига на мембране данного нейрона.
95. Роль различных структур мозга в формировании клинических проявлений различных форм эпилептических припадков.
96. Соотношение наследственных и экзогенных факторов в генезе эпилепсии. Эпилепсия как органический транснейрональный продолженный дистрофический процесс в мозге.
97. Принципы классификации эпилептических припадков: генерализованные и парциальные, первично- и вторичногенерализованные, судорожные и бессудорожные, их патогенетическая основа и клиническая характеристика.
98. Эпилептический статус, патогенетические механизмы, роль ингибиторных систем, клинические формы, нарушение гемостаза и функции внутренних органов, принципы терапии.
99. Нарушения обмена и гуморальные сдвиги при эпилепсии. Патоморфология мозга при эпилепсии.
100. Электроэнцефалография, электрокортикография, электросубкортикография, методы вживленных электродов в диагностике и раскрытии патогенеза эпилепсии, контроля эффективности терапии.
101. Принципы медикаментозной и радикальной терапии эпилепсии. Механизмы терапевтического действия, противосудорожных препаратов.
102. Строение периферического нерва и сплетений, функциональные особенности, синаптическая передача. Принципы проведения возбуждения. Изменения функции при периаксиальном демиелинизирующем процессе, воллеровское перерождение.
103. Понятие о невропатиях и невралгиях. Роль инфекционных, токсических, инфекционно-аллергических, обменных, сосудистых факторов в генезе невритов и невропатий.
104. Невропатия лицевого, лучевого, локтевого, срединного и седалищного нерва: клинические проявления, этиология, патогенез. Методы исследования, принципы терапии.
105. Полиневропатии. Особенности клинического течения, методы исследования, принципы терапии.
106. Полирадикулоневрит, роль аутоиммунных факторов в его генезе. Особенности течения. Методы исследования, принципы терапии.
107. Вертеброгенные заболевания нервной системы, радикулопатии, миелопатия; расстройства спинального кровообращения. Роль аутоиммунных процессов в развитии остеохондроза и деформирующего спондиллоза.
108. Рентгенологические и контрастные методы исследования в диагностике поражения позвоночника. Принципы консервативной и радикальной терапии.
109. Особенности клинических проявлений невралгии тройничного нерва. Современные принципы терапии: консервативный (анальгетики, ганглиоблокаторы, тегретол, финлепсин, антидепрессанты, массивные дозы витамина B12) и радикальной (алкогольные блокады, загассериальная радикотомия, стереотаксические операции).
110. Современные электрофизиологические методы исследования при поражении периферических нервных стволов: скорость проведения возбуждения по нерву; глобальная и стимулирующая электромиография, исследование Н-рефлекса.
111. Инфекционные заболевания нервной системы. Пути проникновения микроорганизмов в нервную систему. Гематоэнцефалический барьер: структура, функции, изменение проницаемости при различных патологических состояниях.
112. Значение бактериологического, серологического и иммунологического исследования в изучении инфекционных заболеваний. Изменение биохимического состава и клеточных элементов спинномозговой жидкости.
113. Принципы классификации инфекционных заболеваний нервной системы по этиологии (бактериальные, вирусные, токсические), по патогенезу (первичные, вторичные, поствакцинальные, инфекционно-аллергические и пр.), локализации (менингиты, энцефалиты, полиневриты, энцефаломиелиты, полирадикулоневриты и пр.).
114. Менингиты: принцип классификации, патогенез общемозговых и менингеальных симптомов; методы исследования; принципы терапии.
115. Менингиты серозные и гнойные, первичные и вторичные. Особенности течения менингитов у детей.
116. Менингококковый менингит: патогенез, клиника, особенности современного течения, атипичные формы.

117. Синдром острой надпочечниковой недостаточности.
118. Пневмококковый, стафилококковый и другие виды менингитов. Лечение и профилактика.
119. Серозные менингиты. Лимфоцитарный хореоменингит. Клиника, патогенез, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.
120. Энтеровирусные менингиты (ЕСНО, Коксаки). Клиника, патогенез, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.
121. Патогитидный менингит. Клиника, патогенез, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.
122. Лептоменингиты (арахноидиты). Этиология, патогенез, патоморфология. Классификация по локализации процесса. Дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика, прогноз.
123. Пахименингит: очаговый, диффузный, церебральный, спинальный. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
124. Эпидуриты: острые, гнойные, хронические. Клиника, диагностика, лечение.
125. Энцефалиты: принципы классификации. Патоморфологическая характеристика различных форм энцефалитов. Особенности клинического течения.
126. Энцефалиты первичные и вторичные. Эпидемический энцефалит Экономо: патогенез и клиника острой и хронической стадии, дифференциальная диагностика, лечение.
127. Клещевой и комариный энцефалит: этиология, патогенез, клиника.
128. Прогрессирующие формы клещевого энцефалита. Дифференциальная диагностика, лечение, профилактика, принципы терапии и профилактики.
129. Полисезонные энцефалиты: клиника, диагностика, лечение.
130. Вторичные энцефалиты при кори, ветряной оспе, краснухе, гриппе. Гриппозная токсико-геморрагическая энцефалопатия: клиника, лечение, профилактика.
131. Полиомиелит: этиология, патогенез неврологических синдромов. Особенности течения. Принципы терапии.
132. Паралитические и апаралитические формы. Значение вирусологических и серологических исследований для диагностики.
133. Полиомиелитоподобные заболевания у детей. Клинические формы, методы диагностики, лечение.
134. Нейробруцеллез. Клинические формы, лечение, профилактика.
135. Нейросифилис: патогенез мезодермальных и эктодермальных форм нейросифилиса.
136. 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.
137. Нейроревматизм: этиология, патогенез, патоморфология ревматических поражений нервной системы.
138. Сосудистые церебральные и менинго-энцефалитические формы, неврозоподобные состояния, психические расстройства. Поражение периферической нервной системы. Лечение. Профилактика.
139. Абсцесс головного мозга. Отогенные, риногенные и метастатические абсцессы. Клиника. Диагностика. Показания и принципы хирургического лечения.
140. Неврологические аспекты иммунодефицитных состояний. Неврологические проявления СПИДа. Дифференциальная диагностика. Принципы терапии.
141. Демиелинизирующие заболевания нервной системы. Перспективы иммунобиотехнологии.
142. Аутоиммунные механизмы в патогенезе психических и неврологических заболеваний.
143. Основные теории патогенеза процесса демиелинизации. Эпидемиология, генетические факторы в патогенезе демиелинизации. Основные принципы классификации и клинические формы заболевания.
144. Рассеянный склероз как прогрессирующий аутоиммунный периаксиальный процесс, протекающий с ремиссиями и рецидивами.
145. Возрастные особенности рассеянного склероза, преимущественное поражение пирамидных, мозжечковых и зрительных путей.
146. Фазы тканевых изменений и критерии определения активности процесса при рассеянном склерозе.
147. Роль дополнительных методов исследования в диагностике рассеянного склероза.

148. Вопросы разработки эффективных способов лечения рассеянного склероза, применение стероидных препаратов, цитостатиков, интерферона.
149. Склерозирующие энцефалиты, особенности клиники, патогенеза, патоморфологические изменения, принципы терапии.
150. Лейкоэнцефалопатии – принципы классификации, диагностика, медико-генетические аспекты.
151. Боковой амиотрофический склероз: современное представление об этиологии, патогенезе, дополнительные методы исследования, клинические формы, принципы терапии.
152. 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.
153. Персенильные и сенильные деменции. Болезни Пика и Альцгеймера. Этиология и патогенез, роль нарушений обмена ацетилхолина, возможного действия «медленных вирусов». Клиника, принципы терапии и социальной реабилитации.
154. Дисциркуляторная энцефалопатия. Этиология, патогенез, клинические проявления в разных стадиях течения процесса.
155. Особенности нейропсихического обследования и воздействия в условиях амбулаторной помощи. Возможности метаболической, нейротропной и вазоактивной терапии для терапевтической и социальной реабилитации больных.
156. Современные принципы классификации наследственно-дегенеративных заболеваний нервной системы. Хромосомные aberrации. Мутации. Доминантное и рецессивное наследование. Проблема фено- и генотипического полиморфизма.
157. Фенокопии наследственных болезней. Хромосомные болезни и болезни обмена с ранним поражением нервной системы: бо-лезнь Дауна, синдром Клайнфельтера, Шеришевского-Тернера, фенилкетонурия, галактозе-мия, гликогенозы.
158. Периодический паралич. Современные аспекты изучения этиологии и патогенеза на гистохимическом, биохимическом и молекулярно-генетическом уровнях. Принципы лечения.
159. Поражение аппарата координации и спинного мозга. Болезнь Фридрихера, Пьера-Мари, оливопонтocerebellарные дегенерации.семейный спастический паралич Штрюмпеля.
160. Заболевания экстрапирамидной системы: гепато-церебральная дистрофия, торзионная дистония, хорea Гентингтона, эссенциальный тремор, болезнь Паркинсона. значение изучения обменных нарушений для раскрытия патогенеза и разработки методов медикаментозной коррекции.
161. Острая перемежающаяся Порфирия. Неврологические синдромы. Современные методы исследования. Принципы терапии.
162. Медико-генетические исследования: составление генеалогических таблиц, установление типа наследования патологических признаков.
163. Моногенные и мультифакториальные заболевания. Значение близнецового метода. Цитогенетические методы исследования. Дерматоглифика. Биохимические методы исследования. Пренатальная диагностика.
164. Медико-генетическое консультирование и диспансеризация как основные методы профилактики наследственных болезней нервной системы.
165. Черепно-мозговая травма как социальная проблема. Принципы классификации черепно-мозговых и спинно-мозговых травм: открытые и закрытые, проникающие и непроникающие, сотрясения, контузии, сдавления.
166. Внутрочерепные кровоизлияния. Основные патогенетические механизмы закрытой черепно-мозговой травмы. Клинические синдромы и особенности течения сотрясения, контузии и внутрочерепных кровоизлияний.
167. Патогенез общемозговых, менингеальных и очаговых симптомов при травматическом воздействии.
168. Синдромы дислокации ствола мозга. Клинические варианты последствий черепно-мозговых травм: нарушения гемо- и ликвородинамики, эпилепсия, гипоталамическая дисфункция, психопатологические синдромы. Расстройства памяти, эмоций, поведения.
169. Современные методы исследования при черепно-мозговой и спинно-мозговой травме. Принципы консервативной и радикальной терапии. Критерии смерти мозга при черепно-мозговой травме.

170. Общие вопросы биологии опухолей нервной системы. Принципы классификации опухолей мозга по гистогенезу. Классификация опухолей мозга по локализации.
171. Основные клинические проявления опухолей мозга (общемозговые, очаговые, симптомы на отдалении). Патогенез и клиника общемозговых симптомов при опухолях мозга.
172. Параклинические методы исследования в диагностике опухолей головного мозга. Диагностическая ценность ультразвуковой энцефалоскопии при опухолях головного мозга. Ликворология церебральных опухолей. Возможности радиоиммунохимических методов при диагностике опухолей мозга.
173. Принципы медикаментозной и радикальной терапии внутричерепной гипертензии и отека мозга при внутричерепных опухолях. Общие принципы терапии опухолей мозга (хирургические, химиотерапевтические, радиологические, иммунологические и др.).
174. Принципы классификации опухолей спинного мозга по гистогенезу и локализации. Патогенез клинических стадий экстра- и интрамедуллярных опухолей. Параклинические методы диагностики опухолей спинного мозга.
175. Понятие о соматоневрологии и нейросоматологии. Психосоматические заболевания.
176. Патология нервной системы при нарушениях общей гемодинамики у больных с заболеваниями сердца и крупных сосудов, легких, печени, почек, эндокринных желез, болезнях крови. Поражение нервной системы при коллагенозах. Авитаминозные заболевания нервной системы.
177. Функциональная система как основная единица физиологической интеграции, играющая ведущую роль в компенсаторных приспособлениях.
178. Стимулирующее влияние дозированных афферентных воздействий на кожно-мышечный, оптический, слуховой и др. анализаторы, как основа восстановительной функциональной терапии.
179. Ликворные пространства мозга. Продукция, циркуляция и резорбция спинномозговой жидкости (СМЖ).
180. Клиническая ЭЭГ, понятие нормальной ЭЭГ в различных возрастных периодах.
181. Функциональные пробы, их диагностическое значение, показания и противопоказания к применению.
182. Роль ЭЭГ в диагностике эпилепсий. Особенности компьютерной ЭЭГ.
183. Современные методы математической обработки ЭЭГ, их диагностическое значение и область применения.
184. Одномерная эхоэнцефалография (эхо ЭГ), принцип метода, показания к исследованию. Диагностическое значение, возможности при диагностике гидроцефалии, отека мозга, состояния смерти мозга.
185. Двухмерная эхо ЭГ (ультразвуковая томография мозга). Принцип метода, возможность прямой визуализации очаговых поражений и инородных тел мозга, в том числе нерентгеноконтрастных.
186. Диагностика гидроцефалии у плода и детей раннего возраста.
187. Ультразвуковая доплерография (УЗДГ), использование для диагностики сосудистых заболеваний нервной системы.
188. Функциональные нагрузки, используемые при доплерографии.
189. Метод дуплексного сканирования. Его роль и возможности в оценке состояния сосудистой системы. Показания к применению.
190. Транскраниальная магнитная стимуляция в диагностике и лечении заболеваний центральной нервной системы и периферических нервов. Основы метода и область применения.
192. Технические и методические аспекты электронейромиографии (ЭНИГ). клиническое применение ЭНМГ, варианты изменений записи при заболеваниях и повреждениях нервной системы и мышц. Область применения и значение для определения локализации, стадии и характера повреждения.
193. Рентгеновская компьютерная томография (КТ). Методы, основанные на эффекте ядерного магнитного резонанса, магнитно-резонансная томография.
194. Современные режимы МРТ. Дифференцированные показания к применению разных режимов.
195. Общая семиотика МРТ изменений, прямые и косвенные МРТ-признаки патологических изменений при заболеваниях и повреждениях мозга и позвоночника. Экспертиза трудоспособности.

5. Перечень литературы

5.1 Основная литература:

1. Неврология : национальное руководство : в 2-х т. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т. 2. Серия "Национальные руководства" <https://medbase.ru/book/ISBN9785970461594.html> Режим доступа : по подписке.

2. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия. Т. 1. Неврология : учебник : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 5-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7064-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470640.html> - Режим доступа : по подписке.

3. Неврология и нейрохирургия. Т. 2. Нейрохирургия : учебник : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова ; под ред. А. Н. Коновалова, А. В. Козлова. - 5-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-7065-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470657.html> - Режим доступа : по подписке.

4. Неврология: клиника, диагностика /под ред. Ю. В. Коцюбинской. - СПб. : СпецЛит, 2022. - 174 с. : ил. (1000 экз).

5.2.Дополнительная литература:

1. Неврология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В.И. Скворцовой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Т. 1. - (Серия "Национальные руководства"). Серия "Национальные руководства" <https://medbase.ru/book/ISBN9785970451731.html> Режим доступа : по подписке.

2. Неврология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коно валова, А. Б. Гехт - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. <https://medbase.ru/book/ISBN9785970444054.html> Режим доступа : по подписке.

3. Никифоров, А. С. Общая неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-3385-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433850.html> - Режим доступа : по подписке.

4. Никифоров, А. С. Частная неврология / А. С. Никифоров, Е. И. Гусев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-2660-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426609.html> - Режим доступа : по подписке.

5. Никифоров, А. С. Неврологические осложнения остеохондроза позвоночника / А. С. Никифоров, Г. Н. Авакян, О. И. Мендель - 2-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-3333-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433331.html> - Режим доступа : по подписке.

6. Елифанов, В. А. Реабилитация в неврологии / Елифанов В. А., Елифанов А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-3442-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434420.html> - Режим доступа : по подписке.

7. Методы функциональной диагностики в неврологии : учеб. пособие / под ред. Е. А. Кольцовой. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2023. - 144 с. : ил. (500 экз).

8. Неврология : рук. для практ. врачей / А. Б. Данилов, А. Л. Вёрткин. - М. : Эксмо, 2021. – 224 с. : ил. (1000 экз).

9. Инструментальная диагностика в неврологии : рук. для врачей / под ред. И. В. Литвиненко, М. М. Одинака. - СПб. : СпецЛит, 2022. - 334 с. : ил. (1500 экз).

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Консультант студента» (www.studentlibrary.ru)

2. Справочно-информационную систему (СИС) MedBaseGeotar mbasegeotar.ru,

3. «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>

4. Электронно-библиотечная система Лань ЭБС Лань - e.lanbook.com

5. Большая медицинская библиотека (БМБ) <https://www.books-up.ru/>