

федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной
медицины»

Рабочая программа дисциплины
НЕВРОЛОГИЯ

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Тип образовательной программы: программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Научная специальность: 3.1.24 Неврология

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы по очной форме: 3 года

Рабочая программа дисциплины «Неврология» по научной специальности 3.1.24 Неврология разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно- педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

Разработчики программы:

Хрущева Н.А., кандидат медицинских наук, зав. неврологическим отделением клиники ФИЦ ФТМ

Рабочая программа практики одобрена ученым советом ФИЦ ФТМ (протокол № 6 от 01.06. 2023 г.)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа дисциплины разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, уровень профессионального образования - подготовка кадров высшей квалификации, по научной специальности 3.1.24 Неврология в соответствии с номенклатурой научных специальностей, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. №1093».

Дисциплина «Неврология» является дисциплиной модуля подготовки к кандидатским экзаменам образовательного компонента учебного плана аспирантуры.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ, 144 часа, в том числе 36 часов - контактная работа с преподавателем, 108 часов- самостоятельная работа.

Цель освоения дисциплины: формирование у аспиранта углубленных профессиональных знаний, умений и навыков в области неврологии и подготовка к самостоятельной научно-исследовательской деятельности и педагогической работе.

Планируемые результаты обучения

Дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине, а также на получение знаний и формирование умений и навыков, необходимых для проведения самостоятельной научно-исследовательской деятельности и написания диссертации на соискание ученой степени кандидата наук:

Знать:

- международную классификацию болезней нервной системы;
- этиологию и патогенез заболеваний нервной системы;
- современные лабораторные, функциональные и инструментальные методы обследования больного с неврологической патологией;
- современные методы комплексного лечения больных неврологического профиля.

Уметь:

- использовать современные методы и технологии российской научной коммуникации, лабораторные и инструментальные методы обследования в исследовательских целях;
- внедрять разработанные методы и методики в области практической неврологии;
- применять полученные клинические знания в области неврологии в сложных диагностических ситуациях.

Владеть:

- получения анамнестической информации о неврологическом заболевании, выявлением общих и специфических признаков неврологического заболевания, определением необходимости применения объективных методов обследования, установлением детального топического диагноза;
- постановки развернутого нозологического диагноза и проведением дифференциальной диагностики с использованием клинических и дополнительных методов обследования;
- назначения комплексного лечения (включающего режим, диету, медикаментозные средства, методы неотложной терапии и реанимации, ЛФК, физиотерапию, санаторно-курортное лечение, реабилитационные мероприятия);
- своевременной оценкой эффективности лечения, разработкой и осуществлением мероприятий по предупреждению осложнений;
- оформления медицинской документации;
- трактовки данных, полученных в ходе проведения рентгенологических, томографических, функциональных, лабораторных методов обследования, а также определением дальнейшей тактики ведения пациентов.

2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Эволюция и распространение нервных болезней. Общая часть. Определение предмета и задач неврологии, этапы развития.

- 1.1. Распространение болезней нервной системы. Ситуация по инсультам, спондилогенным поражениям, травме нервной системы, наследственным и дегенеративным заболеваниям в мире.
- 1.2. Эволюция и краткая анатомия нервной системы. Классификация нервных болезней. Международная классификация болезней, клиническая классификация (РФ). Инфекционные поражения нервной системы. Медленные инфекции. Рассеянный склероз, демиелинизирующие заболевания и миелинопатии. Болезни периферической нервной системы. Сосудистые заболевания нервной системы. Опухоли ЦНС. Травма нервной системы. Дегенеративные заболевания. Головная боль. Нарушения сна. Болезнь двигательного нейрона. Сирингомиелия и др.
- 1.3. Базовые понятия и определения.
- 1.4. История возникновения и развития отечественной неврологии, организация и задачи неврологии на современном этапе.
- 1.5. Роль других дисциплин в развитии неврологии, неврологической помощи населению.
- 1.6. Вопросы деонтологии и биологической этики.

Тема 2. Современные аспекты диагностики и лечения нервных болезней. Нейрореабилитация при органических заболеваниях нервной системы.

- 2.1. Анатомия и физиология центральной и периферической нервной системы.
- 2.2. Семиотика и топическая диагностика поражений нервной системы:

- а) Двигательные нарушения. Строение и функция пирамидной системы, экстрапирамидной системы, мозжечка. Основные синдромы их поражения.
- б) Общая чувствительность. Строение, симптомы нарушения общей чувствительности.
- 2.3. Строение, функция и признаки поражения черепных нервов.
- 2.4. Вегетативная нервная система в норме и патологии.
- 2.5. Высшие корковые и психические функции в норме и патологии.
- 2.6. Инструментальные методы исследования - значение в диагностике нервных болезней.
- Основы ликворологии. Лабораторные методы исследования цереброспинальной жидкости (ЦСЖ), возможные варианты изменений и их диагностическое значение. Значение бактериоскопического, бактериологического и серологического анализа ЦСЖ.
 - Электрофизиологические методы диагностики. Клиническая ЭЭГ, особенности компьютерной ЭЭГ. Современные методы математической обработки ЭЭГ. Вызванные потенциалы (ВП) мозга при различных формах поражения нервной системы.
 - Ультразвуковые методы диагностики. Одномерная (линейная) эхоэнцефалоскопия (ЭхоЭС), нейросонография (у детей), принцип метода, показания к исследованию, возможности метода. Ультразвуковая транскраниальная доплерография (УЗДГ). Метод дуплексного (триплексного) сканирования сосудов мозга. Возможности методов и показания к применению.
 - Основы электронейромиографии. Клиническое применение ЭНМГ, варианты изменений при заболеваниях и повреждениях нервной системы, мышц и нервно-мышечной передачи.
 - Основы нейрорентгенологии. Рентгенологические признаки изменения структуры костей черепа и позвоночника при различных патологических состояниях. Церебральная ангиография, принцип метода, основные показания и противопоказания, возможные осложнения. Миелография, принцип метода, основные показания и возможные осложнения.
 - Рентгеновская компьютерная томография (КТ).
 - Методы, основанные на эффекте ядерного магнитного резонанса, МРТ. Общая семиотика МРТ изменений, прямые и косвенные МРТ-признаки патологических изменений при заболеваниях и повреждениях головного и спинного мозга, корешков, сплетений, нервов, мышц и костей черепа и позвоночника.
 - Позитронно-эмиссионная томография. Основы метода, показания к применению.
 - Специфическая диагностика (кровь и ЦСЖ): методы, показания к использованию, интерпретация результатов.
 - Вирусологические, бактериологические, паразитологические, молекулярно-биологические, серологические исследования. Методы оценки иммунного статуса. Иммунограмма.
- 2.7. Организационная структура оказания помощи больным неврологического профиля. Показания к госпитализации неврологических больных. Уход и лечебное питание.
- 2.8. Принципы и методы патогенетической терапии при различных заболеваниях нервной системы. Механизмы действия и показания к применению основных групп препаратов. Эффективные методы лечения. Нейропротекция.
- 2.9. Алгоритм оказания неотложной помощи при нервных болезнях. Методы и средства интенсивной терапии и реанимации больных неврологического профиля.
- 2.10. Принципы реабилитации неврологических больных.
- Нейрореабилитация, восстановление и компенсация нарушенных функций при поражении нервной системы. Терминология, понятия [восстановительная терапия], [реадаптация] и [реабилитация].
 - Пластичность нервной системы. Структурные резервы и механизмы компенсации функций при органических заболеваниях нервной системы.
 - 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.
- Значение биохимических и биофизических методов исследования в объективизации и прогнозировании восстановления утраченных функций при органических заболеваниях нервной системы.

Тема 3. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга. Неотложные состояния в неврологии. Коматозные состояния. Отек мозга. Эпилепсия и другие пароксизмальные состояния.

- 3.1. Распространенность цереброваскулярных заболеваний, летальность, факторы риска развития инсульта.
- 3.2. Кровообращение головного и спинного мозга. Особенности мозгового кровотока и ауторегуляторных процессов.
- 3.3. Понятия начальных проявлений недостаточности мозгового кровообращения, ТИА, ишемического инсульта. Подтипы ишемического инсульта. Отдаленные последствия ишемии.
- 3.4. Геморрагический инсульт, этиология, основные формы, патогенез, клинические проявления.
- 3.5. Система оказания медицинской помощи больным с инсультом. Базисная и патогенетическая терапия. Основные методы реперфузии, первичной и вторичной нейропротекции, регенераторно-репаративной терапии. Тромболитическая терапия. Интервенционные методы лечения (тромбоэкстракция, стентирование, каротидная эндартерэктомия). Вторичная профилактика инсульта.
- 3.6. Показания и противопоказания к хирургическому лечению сосудистых заболеваний головного и спинного мозга.
- 3.7. Нарушения венозного кровообращения в головном мозге. Тромбозы церебральных вен и венозных синусов.
- 3.8. Сосудистые нарушения спинного мозга (миелоишемия, гематомия).
- 3.9. Медицинская и социально-трудовая реабилитация больных инсультом.
- 3.10. Классификация коматозных состояний: помрачение сознания, оглушение, сопор, кома, акинетический мутизм.
- 3.11. Принцип неотложной терапии коматозных состояний.
- 3.12. Отек мозга, изменения внутричерепного давления, дислокационные синдромы. Основные патофизиологические механизмы и клинические проявления отека мозга. Принципы терапии отека мозга.
- 3.13. Хирургическое лечение при отеке мозга.
- 3.14. Клинико-параклинические критерии смерти мозга.
- 3.15. Понятие, классификация эпилепсий и эпилептических припадков. Этиопатогенез, диагностика и дифференциальная диагностика эпилептических припадков. Неэпилептические пароксизмальные расстройства.
- 3.16. Принципы лечения больных эпилепсией.

Тема 4. Заболевания периферической нервной системы. Спондилогенные поражения нервной системы. Невриты и полиневриты. Черепно-мозговая и спинномозговая травма. Психоневрология и соматоневрология, вегетативные и нейроэндокринные расстройства

- 4.1. Строение периферического отдела нервной системы.
- 4.2. Особенности клинических проявлений невритов и невралгий черепных нервов. Современные принципы лечения.
- 4.3. Невропатия лучевого, локтевого, срединного и седалищного нервов. Клинические проявления, этиология, патогенез, методы исследования, принципы лечения.
- 4.4. Полиневропатии (диабетическая, алкогольная, дифтерийная, свинцовая). Особенности клинического течения, диагностики, лечения.
- 4.5. Спондилогенные заболевания нервной системы (радикулопатии, миелопатии). Дегенеративнодистрофические изменения позвоночника.
- 4.6. Черепно-мозговая травма как социальная проблема. Принципы классификации черепно-мозговых и спинномозговых травм. Основные патогенетические механизмы закрытой черепно-мозговой травмы.
- 4.7. Клинические синдромы и особенности течения сотрясения, контузии и внутричерепных кровоизлияний. Синдромы дислокации ствола мозга.
- 4.8. Последствия черепно-мозговой и спинальной травм. Нарушения гемо- и ликвороциркуляции, эпилепсия, гипоталамическая дисфункция, психопатологические синдромы, расстройства памяти, эмоций, поведения; двигательные, чувствительные, вегетативные расстройства.
- 4.9. Современные методы исследования при черепно-мозговой и спинномозговой травме. Принципы консервативной терапии и нейрохирургического лечения.
- 4.10. Критерии смерти мозга при черепномозговой травме.
- 4.11. Спинномозговая травма. Особенности клиники, диагностики, лечения, реабилитации.
- 4.12. Понятие психоневрологии и соматоневрологии. 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.).
- 4.13. 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).
- 4.14. Клиника и патогенез вторичных метаболических энцефалопатий (гипоксической, гипогликемической, печеночной). Принципы терапии и профилактики.
- 4.15. Поражения нервной системы при пищевых отравлениях, интоксикации тяжелыми металлами и промышленными ядами, передозировке лекарственных препаратов. Экологические аспекты нейротоксикозов.
- 4.16. Поражение нервной системы при алкоголизме и наркомании. Этиология и патогенез алкоголизма. Особенности обменных нарушений в центральной нервной системе при алкоголизме и наркоманиях. Психические, неврологические и соматические осложнения алкоголизма.
- 4.17. Принципы лечения алкоголизма и наркоманий и их неврологических осложнений.
- 4.18. 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 (ртуть, свинец, марганец, тетраэтилсвинец, сероуглерод и пр.).

Тема 5. Инфекционные и инфекционноаллергические заболевания центральной нервной системы. Демиелинизирующие заболевания нервной системы. Опухоли нервной системы

- 5.1. Классификация инфекционных поражений нервной системы. Гематоэнцефалический барьер. Пути проникновения микроорганизмов в нервную систему.
- 5.2. Менингиты гнойные, серозные: патогенез общемозговых и менингеальных симптомов; методы исследования; принципы терапии.
- 5.3. Лептоменингиты (арахноидиты). Этиология, патогенез, патоморфология.
- 5.4. Эпидуриты: гнойные, острые, хронические. Клиника, диагностика, лечение.
- 5.5. Энцефалиты: Патоморфологическая характеристика различных форм энцефалитов. Особенности клинического течения. Энцефалиты первичные и вторичные.
- 5.6. Полиомиелит: этиология, патогенез неврологических синдромов. Особенности течения. Принципы терапии.
- 5.7. Нейробруцеллёз. Клинические формы, профилактика, лечение.
- 5.8. Туберкулезное поражение нервной системы: клинические формы, патогенез общемозговых и очаговых симптомов.
- 5.9. Нейросифилис: патогенез мезодермальных и эктодермальных форм нейросифилиса.
- 5.10. Нейроревматизм: этиология, патогенез, патоморфология ревматических поражений нервной системы. Сосудистые церебральные и менинго-энцефалитические формы, неврозоподобные состояния, психические расстройства.
- 5.11. Абсцесс головного мозга.
- 5.12. Теоретические аспекты аутоиммунитета. Основные теории патогенеза процесса демиелинизации.
- 5.13. Рассеянный склероз. Формализованные схемы оценки достоверности диагноза и тяжести неврологических расстройств при рассеянном склерозе. Особенности диагностики и принципы лечения больных рассеянным склерозом в разные стадии заболевания.
- 5.14. Лейкоэнцефалопатии, классификация, диагностика, медико-генетические аспекты, принципы лечения.
- 5.15. Общие вопросы биологии опухолей мозга. Принципы классификации опухолей головного мозга. Патогенез развития общемозговых и очаговых симптомов при опухолях головного мозга.
- 5.16. Клиническая картина опухолей головного мозга.
- 5.17. Методы исследования в диагностике опухолей головного мозга.
- 5.18. Принципы медикаментозной и радикальной терапии, хирургического лечения при опухолях головного мозга.
- 5.19. Принципы классификации опухолей спинного мозга
- 5.20. Патогенез клинических стадий экстра- и интрамедуллярных опухолей.
- 5.21. Диагностика опухолей спинного мозга (спондилография, радиоизотопная миелография, контрастная нисходящая миелография, ликвородинамические пробы, КТ и МРТ).

Тема 6. Хронические прогрессирующие болезни. Наследственные, дегенеративные заболевания нервной системы и врожденные аномалии

- 6.1. Болезни двигательного нейрона. Боковой амиотрофический склероз и спинальная мышечная атрофия (СМА) (современное представление об этиологии и патогенезе, формах СМА; дополнительные методы исследования, клинические формы, дифференциальный диагноз, принципы терапии; генная терапия СМА с помощью Спинраза и др. медикаментов).

- 6.2. Миастения. Роль аутоиммунных факторов в этиологии и патогенезе миастении. Клинические формы, миастенический и холинэргический кризы, принципы лечения.
- 6.3. Синдром Гийена-Барре. Этиология, патогенез, клинические формы, принципы лечения.
- 6.4. Деменции (сосудистая, смешанная). Болезни Пика и Альцгеймера. Этиология и патогенез. Особенности нейропсихологического обследования. Клиника, принципы терапии и социальной реабилитации.
- 6.5. Хроническая ишемия мозга и дисциркуляторная энцефалопатия. Этиология, патогенез, клинические проявления в разных стадиях течения процесса. Медикаментозная и социальная реабилитация больных.
- 6.6. Современные принципы классификации наследственно-дегенеративных заболеваний нервной системы.
- 6.7. Хромосомные aberrации. Мутации. Доминантное и рецессивное наследование. Проблема фенотипического полиморфизма. Фенокопии наследственных болезней.
- 6.8. Нервно-мышечные заболевания. Миопатии, нервные амиотрофии, миотонии, периодический паралич. Современные аспекты изучения этиологии и патогенеза на гистохимическом, биохимическом и молекулярно-генетическом уровнях. Принципы лечения.
- 6.9. Поражение спинного мозга и аппарата координации. Болезнь Фридрейха, Пьера- Мари, оливопонтocerebellарные дегенерации, семейный спастический паралич Штрюмпеля, спинальные мышечные атрофии.
- 6.10. Заболевания экстрапирамидной системы. Гепато-церебральная дистрофия, торсионная дистония, хоря Гентингтона, миоклонус-эпилепсия, эссенциальный тремор, болезнь Паркинсона. Значение изучения обменных нарушений (нейромедиаторов, микроэлементов и пр.) для раскрытия патогенеза и разработки методов медикаментозной коррекции.
- 6.11. Факотоматозы. Болезнь Реклингхаузена, туберозный склероз, ангиоматозы (болезнь Штурге- Вебера, Гиппель-Ландау, Луи-Бар).
- 6.12. Липидозы. Болезнь Тей-Сакса, Гоше, Нимана- Пика.
- 6.13. Моногенные и мультифакториальные заболевания. Медико-генетические, биохимические методы исследования, генодиагностика. Пренатальная диагностика. Медико-генетическое консультирование и диспансеризация.

3.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

№	Тема дисциплины	Трудоемкость, часы		
		Лекции	Практические занятия (семинары)	Самостоятельная работа
1	Эволюция и распространение нервных болезней. Общая часть. Определение предмета и задач неврологии, этапы развития	2		6
2	Современные аспекты диагностики и лечения нервных болезней. Нейрореабилитация при органических заболеваниях нервной системы	4		24
3	Сосудистые заболевания головного и спинного мозга. Неотложные		5	12

	состояния в неврологии. Коматозные состояния. Отек мозга. Эпилепсия и другие пароксизмальные состояния			
4	Заболевания периферической нервной системы. Спондилогенные поражения нервной системы. Невриты и полиневриты. Черепно- мозговая и спинномозговая травма. Психоневрология и соматоневрология, вегетативные и нейроэндокринные расстройства		5	14
5	Инфекционные и инфекционноаллергические заболевания центральной нервной системы. Демиелинизирующие заболевания нервной системы. Опухоли нервной системы		10	26
6	Хронические прогрессирующие болезни. Наследственные, дегенеративные заболевания нервной системы и врожденные аномалии		10	26
	ИТОГО	6	30	108

3.1. Тематический план лекций

№ темы	Тема лекции	Объем часов
1	Эволюция и распространение нервных болезней в РФ и мире	2
2	Принципы и методы диагностики нервных болезней, современные аспекты	2
2	Новое в лечении и профилактике нервных болезней	2
	ИТОГО	6

3.2. Тематический план практических занятий (семинаров)

№ темы	Тема практического занятия	Объем часов
3	Цереброваскулярная болезнь. Ишемический и геморрагический инсульт (классификация; клиническая картина, диагностика; лечение)	5
4	1. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника, Спондилогенные радикулопатии, миелопатии. Полиневриты (классификация, этиология, клиническая картина, диагностика, лечение) 2. Черепно-мозговая и позвоночно-спинномозговая травма (классификация, диагностика, принципы лечения)	2
4	Методы диагностики заболеваний периферической нервной системы: лабораторные методы диагностики, нейровизуализация периферических нервов, корешков и мышц (СКТ, МРТ, МР-спектроскопия, МР-трактография и др.); электрофизиологические	3

	методы исследования (ЭНМГ, ЭМГ, вызванные потенциалы); ультразвуковые методы исследования (УЗИ позвоночника, суставов, нервов; дуплексное сканирование сосудов). Верификационные методы диагностики скрининговые (серологические), современные молекулярно-биологические. Диагностика аутоиммунных заболеваний нервной и нервно-мышечной систем. Морфологические методы диагностики (биопсия мышц, нервов)	
5	1.Менингиты гнойные, серозные: патогенез общемозговых и менингеальных симптомов; методы исследования; принципы терапии. 2. Энцефалиты: Патоморфологическая характеристика различных форм энцефалитов. Особенности клинического течения. Энцефалиты первичные и вторичные	3
5	Рассеянный склероз. Формализованные схемы оценки достоверности диагноза и тяжести неврологических расстройств при рассеянном склерозе. Особенности диагностики и принципы лечения больных рассеянным склерозом в разные стадии заболевания	3
5	1.Общие вопросы биологии опухолей мозга. Принципы классификации опухолей головного мозга. Патогенез развития общемозговых и очаговых симптомов при опухолях головного мозга. 2.Диагностика опухолей спинного мозга. Классификация, принципы лечения	4
6	Болезни двигательного нейрона. Боковой амиотрофический склероз и спинальная мышечная атрофия (СМА) (современное представление об этиологии и патогенезе, формах СМА; дополнительные методы исследования, клинические формы, дифференциальный диагноз, принципы терапии; генная терапия СМА с помощью Спинраза и др. медикаментов)	3
6	Нервно-мышечные заболевания. Миопатии, неврогенные амиотрофии, миотонии, периодический паралич. Современные аспекты изучения этиологии и патогенеза на гистохимическом, биохимическом и молекулярно-генетическом уровнях. Принципы лечения	3
6	Заболевания экстрапирамидной системы. Гепатоцеребральная дистрофия, торзионная дистония, хорей Гентингтона, миоклонус-эпилепсия, эссенциальный тремор, болезнь Паркинсона. Значение изучения обменных нарушений (нейромедиаторов, микроэлементов и пр.) для раскрытия патогенеза и разработки методов медикаментозной коррекции	4
	ИТОГО	30

3.3. Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время

На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:

Тема. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга. Неотложные состояния в неврологии. Коматозные состояния. Отек мозга. Эпилепсия и другие пароксизмальные состояния.

1 Этиология и методы верификации следующих заболеваний:

Цереброваскулярные заболевания

Начальные проявления недостаточности мозгового кровообращения Транзиторная ишемическая атака.

Ишемический инсульт.

Геморрагический инсульт.

Тромбозы церебральных венозных синусов.

Сосудистые нарушения спинного мозга.

Коматозные состояния.

Отек мозга.

Эпилепсия и эпилептические припадки.

Неэпилептические пароксизмальные расстройства.

2 Методы диагностики сосудистых заболеваний нервной системы.

3 Показания и методы неотложной терапии при острых инсультах.

4 Первичная и вторичная профилактика цереброваскулярных заболеваний.

5 Современные средства этиопатогенетической и антиоксидантной терапии, проблемы и перспективы.

Тема. Заболевания периферической нервной системы. Спондилогенные поражения нервной системы. Невриты и полиневриты. Черепно-мозговая и спинномозговая травма. Психоневрология и соматоневрология, вегетативные и нейроэндокринные расстройства.

1 Этиология и методы верификации следующих заболеваний:

Невриты и невралгии черепных нервов.

Невропатия лучевого, локтевого, срединного и седалищного нервов. Полиневропатии.

Спондилогенные заболевания нервной системы.

Черепно-мозговая травма.

Эпилепсия

Спинномозговая травма.

Психосоматические заболевания.

Патология нервной системы у больных с заболеваниями сердца и крупных сосудов, лёгких, печени, почек, эндокринных желёз, болезнях крови. Поражение нервной системы при коллагенозах.

Вторичные метаболические энцефалопатии.

Поражения нервной системы при отравлениях, интоксикациях, наркоманиях.

Профессиональные заболевания нервной системы.

2 Методы диагностики заболеваний нервной системы.

3 Показания и методы неотложной терапии при острых поражениях нервной системы.

4 Современные средства этиопатогенетической и симптоматической терапии при отдельных заболеваниях нервной системы, проблемы и перспективы.

Тема Инфекционные и инфекционно-аллергические заболевания центральной нервной системы. Демиелинизирующие заболевания нервной системы. Опухоли нервной системы.

1 Этиология и методы верификации следующих заболеваний:

Менингиты.

Лептоменингиты.

Эпидуриты.

Энцефалиты.

Полиомиелит.

Нейробруцеллёз.

Туберкулезное поражение нервной системы.

Нейросифилис.

Нейроревматизм.

Абсцесс головного мозга.

Рассеянный склероз.

Лейкоэнцефалопатии.

Опухоли головного мозга.

Опухоли спинного мозга

2 Показания и методы неотложной терапии при острых нейроинфекционных

заболеваниях

3 Клинические и патофизиологические аспекты демиелинизирующих заболеваний

4 Показания и методы лечения при рассеянном склерозе

5 Показания и методы лечения при опухолях мозга

6 Современные средства этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии инфекционных и инфекционно-аллергических заболеваний ЦНС, проблемы и перспективы

Тема. Хронические прогрессирующие болезни. Наследственные, дегенеративные заболевания нервной системы и врожденные аномалии.

1 Этиология и методы верификации следующих заболеваний:

Боковой амиотрофический склероз.

Спинальная мышечная атрофия.

Миастения.

Сирингомиелия.

Деменции.

Хроническая ишемия мозга и дисциркуляторная энцефалопатия.

Миопатии.

Неврогенные амиотрофии.

Миотонии.

Периодический паралич.

Болезнь Фридрейха.

Болезнь Пьера-Мари.

Оливопонтоцереbellарные дегенерации.

Семейный спастический паралич Штрюмпеля.

Спинальные мышечные атрофии.

Гепато-церебральная дистрофия.

Торзионная дистония.

Хорея Гентингтона.

Миоклонус-эпилепсия.

Эссенциальный тремор.

Болезнь Паркинсона.

Факоматозы.

Липидозы.

2 Современные средства этиотропной терапии, проблемы и перспективы

3 Медико-генетические, биохимические методы исследования, генодиагностика, пренатальная диагностика.

4 Медико-генетическое консультирование и диспансеризация.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных в процессе аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Основная цель – непрерывное развитие у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, постепенный переход от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой и осуществляемой самостоятельно, с полной заменой контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа выполняется индивидуально и включает подготовку к практическим (семинарским) занятиям, изучение теоретического учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку.

Самостоятельная работа предусматривает:

- выявление информационных ресурсов в научных библиотеках и сети Интернет по следующим направлениям:
 - учебные издания (учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия);

- научная литература (монографии, авторефераты диссертаций, сборники научных трудов, материалы научных конференций, тезисы докладов);
- профильные периодические издания (отечественные и зарубежные);
- регистры и базы данных (отечественные и зарубежные);
- руководства, клинические рекомендации, клинические протоколы;
- иные публикации (в том числе электронные);
- конспектирование и реферирование учебной, учебно-методической, научной литературы по тематическим блокам.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для успешного освоения дисциплины следует ознакомиться с содержанием разделов и тем по дисциплине (см. п.2), использовать рекомендованные ресурсы (п. 5).

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Основная учебная литература

- 1 Абабков В.А., Гусев Е.И., Белоусова О.Б.: Неврология. Национальное руководство. Том 1 / под ред. Г.Н. Авакяна, А.Б. Гехт- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022 - 880 с.
- 2 Неврология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, А.Б. Гехт. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018 -688 с. -ISBN 978-5-9704.-4405-4.
- 3 Богомильский М.Р., Дедов И.И., Гусева М.Р.: Неврология. Национальное руководство. В 2-х томах. Том 2 / под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой. Том 2 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021 - 448 с. Подробнее: <https://www.labirint.ru/books/679270/>
- 4 Вишневский А.А. Спинной мозг (клинические и патофизиологические сопоставления) /А.А. Вишневский, Н.В. Шулешова - СПб.: Издательство ООО "Фолиант", 2014.-744 с.
- 6 Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахпаронова Н.В. Реабилитация неврологических больных. 4-е издание. - М.: МЕДпресс-информ, 2021 560 с.
- 7 Пирадов М. А., Максимова М. Ю., Танащян М. М. Инсульт: пошаговая инструкция. Руководство для врачей 2-е изд., переработанное и дополненное. - М.: ГЭОТАР-Медиа Москва, 2020 288 с.
- 8 Пирадов М.А., Супонева Н. А., Гришина Д.А. Полинейропатии: алгоритмы диагностики и лечения. - М.: Горячая линия - телеком, 2019 248 с.
- 9 Реабилитация при болезни Паркинсона и синдроме паркинсонизма при других заболеваниях / Под ред. Смоленцевой И.Г., Левина О.С., Иллариошкина С.Н., Амосовой Н.А. - М.; 2019 240 с.
- 10 А.А.Скоромец, А.П.Скоромец, Т.А.Скоромец. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Руководство для врачей. 10-е издание. Изд-во Политехника, СПб, 2017.- 625 с.
- 11 Шулешова Н. В. Ствол головного мозга: (клинические и патофизиологические соответствия). — Изд. 2-е, перераб. и доп. / Н. В. Шулешова, А. А. Вишневский, В. А. Кульчицкий, Т. Н. Трофимова, А. Н. Кондратьев, Е. А. Кондратьева, А. А. Скоромец. — СПб: Фолиант, 2016 — 356 с.

5.2 Дополнительная учебная литература

- 1 Алексеева Н.С. Головокружение. Отоневрологические аспекты. 3-е издание. - М.:

МЕДпресс-информ, 2019 184 с. ил.

2 Иллариошкин С.Н., Левин О.С., Федотова Е.Ю., Колоколов О.В. Паркинсонизм и черная субстанция. Судьба великого открытия: Монография (Серия "Двигательные расстройства"). - М.: ООО Издательское предприятие "Атмосфера", 2019 304 с., ил.

3 Кадыков А.С., Шахпаронова Н.В. Реабилитация после инсульта. - М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2017 240 с.: ил.

4 Кротенкова М.В., Брюхов В.В., Морозова С.Н., Кротенкова И.А. Магнитно-резонансная томография в диагностике и дифференциальной диагностике рассеянного склероза. Руководство для врачей. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019, 160 с.

5 Инсульт: современные технологии диагностики и лечения. Руководство для врачей. 3-е изд., доп. и перераб. Пирадов М.А., Танащян М.М., Максимова М.Ю. - М.: МЕДпресс-информ, 2018, 360 с.

6 Гусев Е.И., Никифоров А.С. Неврологические симптомы, синдромы и болезни. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.- 1184 с.

5.3 Ресурсы сети «Интернет»

1.Министерство науки и высшего образования Российской Федерации(<https://minobrnauki.gov.ru/>);

2.Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<https://obrnadzor.gov.ru/>);

3.Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);

4.Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»(<http://window.edu.ru/>);

5.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);

6.Национальная электронная библиотека (<https://rusneb.ru>)

7.Wiley Online Library: (<https://onlinelibrary.wiley.com/>);

8.Springer Journals: (<http://link.springer.com/>);

9.Nature Journals: (<http://nature.com/npj>)

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговый контроль по дисциплине (промежуточная аттестация) осуществляется в форме кандидатского экзамена. Фонд оценочных средств согласуется с планируемыми результатами обучения.

Контрольные вопросы для подготовки к кандидатскому экзамену

1.Определение предмета и задач неврологии, основные этапы развития отечественной неврологии. Московская (А.Я. Кожевников, В.К. Рот, Л.О. Даркшевич, Г.И. Россолимо, 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.

2. 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.

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

4. 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.

5. 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.

6. Оболочки головного и спинного мозга. Твёрдая, мягкая и паутинная оболочки головного и спинного мозга. Субарахноидальное пространство. Структура боковых, третьего и четвёртого желудочков. Ликворопродукция и ликвороциркуляция. Анатомия, физиология, физические и химические свойства цереброспинальной жидкости. Спинномозговая, субокципитальная и вентрикулярная пункция. Ликвородинамические пробы (Стоккея, Квекенштедта и другие). Основные патологические ликворные синдромы белково-клеточной и клеточно-белковой диссоциации. Менингеальный синдром – клинические проявления и методика исследования.

7. 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.

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

9.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).

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

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

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

13.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. Кортикальное 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, хорей, тремор.

14.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.

15.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.

16.Двигательные нарушения при поражении афферентных систем.

17.Компенсаторные возможности двигательного анализатора при его поражении на различных уровнях.

18.Принципы медикаментозной терапии и хирургического лечения двигательных нарушений.

19.Данные стереотаксической хирургии в раскрытии патогенеза двигательных нарушений.

20.Принцип автоматического биорегулирования при лечении двигательных расстройств.

21.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.

22.Классификация рецепторов: экстеро-, интеро-, проприорецепторы, их структурнофункциональные особенности. Принципы кодирования информации в

рецепторах; специализация рецепторов по физико-химическим свойствам раздражителя. Афферентные системы в спинном и головном мозге.

23. 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.

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

25. 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.

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

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

28. Современные методы клинического и параклинического исследований различных видов чувствительности.

29. 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.

30. 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.

31. 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).

32. 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.

33. 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).

34. 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).

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

36. 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. 37. Системный подход в раскрытии структурно-функциональных особенностей вегетативной нервной системы (П.К. Анохин).

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

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

40. 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.

41. 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.

42. 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.

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

44. 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 прочие).

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

46. Структурно-функциональные особенности ретикулярной формации головного мозга в филогенезе 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.

47. 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.

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

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

50. 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 другие для понимания структурно- функциональных основ высших мозговых функций.

51. Понятие локализации высших мозговых функций и функциональной системы.

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

53. 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.

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

55. 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.

56.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.

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

58.Синдром нарушения речевой памяти — амнестическая афазия.

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

60.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.

61.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.

62.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.

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

64.Общее представление о морфологической организации сосудистой системы мозга. Варианты развития системы сонных и основной артерий и их патопластическое значение. Роль виллизиева круга в осуществлении стабильностимозгового 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.

65.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.

66.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 прочие).

67. Распространенность cerebroваскулярных 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.).

68. Особенности мозгового кровообращения и срыв ауторегуляции МК при гипертонии и гипертонических кризах.

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

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

71. Понятие преходящего нарушения мозгового кровообращения, «малого инсульта» и инсульта. Классификация cerebro- васкулярных заболеваний: по этиологии (атеросклероз, гипертоническая болезнь, 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).

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

73. Основные клинические проявления мозговых инсультов различного характера и локализации.

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

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

76. 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.

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

78. 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, мониторирование количества эмболов)

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

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

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

82. Система оказания медицинской помощи больным с инсультом. Базисная и патогенетическая терапия. Основные методы реперфузии, первичной и вторичной нейропротекции, регенераторно-репаративной терапии. Вторичная профилактика инсульта.
83. Показания и противопоказания к хирургическому лечению сосудистых заболеваний головного и спинного мозга. Медицинская и социально-трудовая реабилитация при постинсультных двигательных и речевых нарушениях.
84. Нарушения венозного кровообращения в головном мозге. Тромбозы венозных пазух головного мозга.
85. Сосудистые нарушения спинного мозга.
86. Синдромы стеноза и окклюзии брюшной аорты и магистральных артерий нижних конечностей. Первичная профилактика острых нарушений мозгового кровообращения; основные направления.
87. Соотношение отека и набухания мозга, определение данных понятий. Отек мозга как мультидисциплинарная проблема.
88. Отек мозга как реакция на различные воздействия: инсульт, черепно-мозговая травма, инфекции, интоксикация и прочие.
89. 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).
90. Клинические проявления отека мозга и их патогенез (головная боль, тошнота, менингеальный синдром, паралич отводящего нерва, нарушение сознания).
91. 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.
92. 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, магнитно-резонансная томография, позитронная томография). Данные ЭЭГ при отеке мозга.
93. Принципы терапии отека мозга: значение устранения ведущего этиологического фактора. Дифференцированное применение салуретиков, гиперосмотических растворов, глицерина, маннитола, кортикостероидов, гипотермии.
94. Понятие «кома». Вклад отечественных ученых в разработку проблемы коматозных состояний (Н.К. Боголепов, Л.М. Попова, Е.В. Шмидт).
95. 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.

96. Принципы неврологического обследования при коме — изучение двигательной активности, возможности вербального контакта, характера реакции на болевые стимулы, исследование глубоких, поверхностных и вегетативных рефлексов.
97. 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.
98. Эпилептическая реакция, эпилептический синдром, эпилепсия как болезнь.
99. 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.
100. Роль различных структур мозга в формировании клинических проявлений различных форм эпилептических припадков.
101. Противозэпилептические системы мозга. Ингибиторные системы эпилептического разряда (хвостатое ядро, каудальное ядро моста, мозжечок, лобные доли мозга). Гиперполяризационное торможение — основной механизм подавления эпилептической активности.
102. 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.
103. Противозэпилептические системы мозга. Ингибиторные системы эпилептического разряда (хвостатое ядро, каудальное ядро моста, мозжечок, лобные доли мозга). Гиперполяризационное торможение — основной механизм подавления эпилептической активности.
104. 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.
105. Принципы классификации эпилептических припадков: генерализованные и парциальные, первично- и вторичногенерализованные, судорожные и бессудорожные, их патогенетическая основа и клиническая характеристика.
106. 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.
107. 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.
108. 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.

109. Невропатия лицевого, лучевого, локтевого, срединного и седалищного нервов (клинические проявления, этиология, патогенез, методы исследования, принципы терапии). 110. Полиневропатии (дифтерийная, диабетическая, алкогольная, свинцовая), особенности клинического течения, методы исследования, принципы терапии.

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

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

113. 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.

114. 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).

115. Современные электрофизиологические методы исследования при поражении периферических нервных стволов: скорость проведения возбуждения по нерву; глобальная и стимуляционная электромиография, исследование Н-рефлекса. 2.

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

117. Пути проникновения микроорганизмов в нервную систему. Гематоэнцефалический барьер: структура, функции, изменение проницаемости при различных патологических состояниях. 118. Значение бактериологического, серологического и иммунологического исследования в изучении инфекционных заболеваний. Изменение биохимического состава и клеточных элементов спинномозговой жидкости.

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

120. 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. Энтеровирусные менингиты (ЕСНО, Коксаки). Паротитный менингит. Клиника, патогенез, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.

121. Лептоменингиты (арахноидиты). Этиология, патогенез, патоморфология. Арахноидит задней черепной ямки, мосто-мозжечкового угла, оптико-хиазмальный

арахноидит, базальный, конвекситальный, спинальный арахноидит. Дифференциальная диагностика. Лечение, профилактика, прогноз.

122. Пахименингит: очаговый, диффузный, церебральный, спинальный.

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

124. 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.

125. Гриппозная токсикогеморрагическая энцефалопатия: клиника, лечение, профилактика.

126. Полиомиелит: этиология, патогенез неврологических синдромов. Особенности течения. Принципы терапии. Паралитические и апаралитические формы.

127. Значение вирусологических и серологических исследований для диагностики. Лечение в остром и восстановительном периодах. Профилактика.

128. Полиомиелитоподобные заболевания у детей. Клинические формы. Методы диагностики. Лечение.

129. Нейробруцеллёз. Клинические формы, профилактика, лечение.

130. Туберкулезное поражение нервной системы: клинические формы, патогенез общемозговых и очаговых симптомов. Туберкулёзный менингит, туберкулёзный спондилит, солитарные туберкулы головного мозга.

131. Основные методы бактериологического и серологического исследования. Принципы бактериостатической терапии.

132. 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.

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

134. Поражение периферической нервной системы. Лечение. Профилактика.

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

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

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

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

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

140. Теоретические аспекты аутоиммунитета. Антитела. Антиидиотипы. Перспективы иммунобиохимической диагностики. Перспективы иммунобиотехнологии (иммунокоррекция патологических состояний).

141. Аутоиммунные механизмы в патогенезе психических и неврологических заболеваний. 142. Основные теории патогенеза процесса демиелинизации (вирусная, инфекционно-аллергическая, интоксикационная, обменная, врожденных дефектов нервной системы и прочие). Эпидемиология демиелинизирующих заболеваний. Генетические факторы в патогенезе демиелинизации. Основные принципы классификации и клинические формы заболеваний.

143. 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.

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

145. Вопросы разработки эффективных способов лечения рассеянного склероза, применение стероидных препаратов, цитостатиков, интерферона. Склерозирующие энцефалиты (Шильдера, Ван-Богарта), особенности клиники, патогенеза, патоморфологические изменения, принципы терапии.

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

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

148. 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.

149. Сирингомиелия. Этиология, значение конституционального фона и экзогенных факторов. Патогенез, клинические формы, принципы лечения. Пресенильные и сенильные деменции. 150. Болезни Пика и Альцгеймера. Этиология и патогенез, роль нарушений обмена ацетилхолина, возможного действия «медленных вирусов». Клиника, принципы терапии и социальной реабилитации.

151. 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.

152. 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 и Шерешевского–Тернера, фенилкетонурия, галактоземия, гликогенозы.

153. Нервно-мышечные заболевания. Миопатия Дюшена, Эрба-Рота, Ландузи-Джерина, непрогрессирующие миопатии, нерогенные амиотрофии Верднига-

Гоффмана, Кугельберга-Ведандера, Шарко-Мари-Туса, миотония Томсена, миотоническая дистрофия. Периодический паралич. Современные аспекты изучения этиологии и патогенеза на гистохимическом, биохимической и молекулярно-генетическом уровнях. Принципы лечения.

154. Поражение аппарата координации и спинного мозга. Болезнь Фридрейха, Пьера-Мари, оливопонтocerebellарные дегенерации. Семейный спастический паралич Штрюмпеля. 155. Заболевания экстрапирамидной системы: гепато-церебральная дистрофия (болезнь Вильсона-Коновалова), торзионная дистония, хорей Гентингтона, миоклонус-эпилепсия, эссенциальный тремор, болезнь Паркинсона. Значение изучения обменных нарушений (нейромедиаторов, микроэлементов и прочие) для раскрытия патогенеза и разработки методов медикаментозной коррекции.

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

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

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

159. 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.

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

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

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

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

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

165. 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.

166. 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 прочие). Принципы классификации опухолей спинного мозга по гистогенезу (невриномы, арахноидэндотелиомы, ангиомы, глиобластомы, менингеомы и другие) и локализации (экстра-, интрамедулярные и пр.). 167.Патогенез клинических стадий экстра- и интрамедулярных опухолей. Параклинические методы диагностики опухолей спинного мозга (спондилография, радиоизотопная миелография, контрастная нисходящая миелография, ликвородинамические пробы, КТ и МРТ).

168.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 прочие).

169.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).

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

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

172.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.

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

174.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.

175. Особенности обменных нарушений в центральной нервной системе при алкоголизме и наркоманиях. Влияние алкоголя и некоторых наркотических веществ на нервную клетку. 176. 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.

177. 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 прочие).

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

179. Терминология, понятия «восстановительная терапия», «реадаптация» и «реабилитация». 180. 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.

181. 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.

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

183. Ликворные пространства мозга: желудочки, субарахноидальное пространство, цистерны. Продукция, циркуляция и резорбция спинномозговой жидкости (далее – СМЖ). Роль СМЖ в механической защите мозга, участие в метаболических процессах и поддержании гомеостаза мозга, значение СМЖ для процессов нейроэндокринной регуляции и иммунной защиты. 184. 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.

185. 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.

186. 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.

187.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 Р300, методические аспекты регистрации, диагностическое значение.

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

189.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.

190.История развития ультразвуковых методов изучения сосудистой системы. Ультразвуковая доплерография (далее – УЗДГ). Эффект Доплера 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.

191.Транскраниальная доплерография, принципы метода, представления об ультразвуковых «окнах» в черепе. Возможности изучения кровотока в артериях, формирующих виллизиев круг. 192.Метод дуплексного сканирования. Его роль и возможности в оценке состояния сосудистой системы, «ультразвуковая ангиография». Показания к применению.

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

194.Технические и методические аспекты электронейромиографии (далее – 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.

195.История открытия и использования в медицине рентгеновского излучения, значение рентгенологических методов для диагностики заболеваний и повреждений нервной системы. 196.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. 197.Пневмоэнцефалография, принцип метода, основные показания и противопоказания, возможные осложнения. Сужение показаний к данному методу в настоящее время. 198.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.

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

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

201.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.

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

203.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.

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

205.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.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории № 403, 406, 412 УМЦ для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы (аудитория № 409 УМЦ) обучающихся оснащено компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФИЦ ФТМ.

Неврологическое отделение клиники ФИЦ ФТМ, Лаборатория компьютерных систем биоуправления НИИ МББ, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебно-научных работ, оборудованные лабораторной посудой, основными реактивами, приборами и устройствами, необходимыми для решения задач научной деятельности аспирантов.