



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 01.09.2023 г

Фонд оценочных средств по дисциплине	«Неврология, нейрохирургия»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия
Квалификация	Врач-педиатр
Форма обучения	Очная

Разработчик (и) кафедра неврологии и нейрохирургии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
В.А. Жаднов	д.м.н., профессор,	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии
О.В. Евдокимова	К.м.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры неврологии и нейрохирургии

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
С.Н. Трушин	Д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой фа- культетской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии
Е.А. Назаров	Д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и спортивной медицины

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Педиатрия
Протокол № 11 от 26.06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 10 от 27.06.2023г

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
по итогам освоения дисциплины**

1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме

1. Симптом, характерный для прогрессирующей мышечной дистрофии:
 1. Утомляемость ног при ходьбе
 2. Повышенные сухожильные рефлексы
 3. Пропульсии
 4. Расстройства чувствительности

1
2. Диагностический тест при миастении:
 1. Дофаминовая проба
 2. Прозериновая проба
 3. Ликворная проба
 4. Атропиновая проба

2
3. Симптом, характерный для невральной амиотрофии:
 1. Атрофии дистальных отделов ног
 2. Афазия
 3. Повышение сухожильных рефлексов
 4. Гиперкинезы

1
4. Синдром, характерный для бокового амиотрофического склероза:
 1. Эпилептики
 2. Амиотрофии с фибрилляциями и гиперрефлексией
 3. Центральные монопарезы
 4. Трофические язвы

2
5. Для синдрома Рейтера характерно:
 1. Моторная афазия
 2. Мозжечковая атаксия
 3. Диссоциированное расстройство чувствительности
 4. Генерализованные гиперкинезы

3
6. К симптомам болезни Паркинсона не относится:
 1. Олигобрадикинезия
 2. Ритмический тремор покоя
 3. Парез конечностей
 4. Ригидность

3
7. В терапии болезни Паркинсона основными препаратами являются:
 1. Нейролептики
 2. Препараты леводопы
 3. Препараты, снижающие мышечный тонус
 4. Витамины

2
8. При болезни Вильсона-Коновалова не наблюдается:

1. Кольца Кайзера-Флейшера
2. Мозжечковая атаксия
3. Гиперкинезы
4. Повышение содержания меди в моче

2

9. Для хореи Гентингтона нехарактерно:

1. Аутосомно-доминантный тип наследования
2. Начало в детском возрасте
3. Гиперкинезы
4. Прогрессирующая деменция

2

10. При болезни Фридрейха не наблюдаются:

1. Деформации стоп
2. Атаксия
3. Бульбарный синдром
4. Нарушения глубокой чувствительности

3

Критерии оценки тестового контроля:

Критерии оценки тестового контроля:

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.
- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

Примеры контрольных вопросов для собеседования и для контрольных работ

Тема: Общемозговые синдромы: менингеальный, синдром внутричерепной гипертензии. Исследование ликвора, ликворные синдромы.

1. Причины внутричерепной гипертензии.
2. Механизмы внутричерепной гипертензии.
3. Клиническая характеристика внутричерепной гипертензии.
4. Офтальмоскопические признаки внутричерепной гипертензии.
5. Краниографические признаки внутричерепной гипертензии.
6. Тактика при первичной диагностике синдрома внутричерепной гипертензии.
7. Механизмы менингеального синдрома.
8. Причины менингеального синдрома.
9. Клинические признаки менингеального синдрома.
10. Дополнительные параклинические признаки менингеального синдрома.
11. Тактика при менингеальном синдроме.
12. Механизмы открытой гидроцефалии.
13. Клиническая характеристика открытой гидроцефалии.
14. Механизмы ликворной окклюзии.
15. Клиническая характеристика окклюзии отверстия Монро.
16. Клиническая характеристика окклюзии мозгового водопровода.
17. Клиническая характеристика окклюзии на уровне 4 мозгового желудочка.
18. Дополнительные методы исследования при гидроцефально-окклюзионном синдроме.
19. Тактика при гидроцефально-окклюзионном синдроме.

20. Нормальные показатели ликвора.
21. Характеристика окклюзионно-ликворного синдрома.
22. Характеристика геморрагического ликворного синдрома.
23. Причины окклюзионного ликворного синдрома.
24. Характеристика воспалительного ликворного синдрома. Варианты
25. Общие механизмы мозговых дислокационных синдромов.
26. Клиника височно-тенториального вклинения.
27. Клиника мозжечково-бульбарного вклинения.
28. Прямые и косвенные показания для поясничного ликворного диагностического прокола.
29. Техника и клиническое значение ликвородинамических проб.
30. Противопоказания для диагностического люмбального прокола.

Критерии оценки при собеседовании:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Примеры ситуационных задач:

<p>ЗАДАЧА 1</p> <p>Паралич всех мимических мышц справа: опущен угол рта, сглажена носогубная складка, рот перетянут влево, расширена глазная щель, не закрывается глаз (лаггофтальм), симптом Белла. Жидкая пища вытекает из угла рта. Лоб не наморщивается справа. Слезотечение из правого глаза. «Дребезжание» в правом ухе. Вкус соли на передних 2/3 правой половины языка не воспринимается.</p> <p>Название расстройств. Локализация поражения.</p>	<p>Ответ: Периферический мимический парез справа. Гиперакузия справа. Агевзия справа.</p> <p>Поражение правого лицевого нерва в канале лицевого нерва выше стременного нерва.</p>
--	---

<p>ЗАДАЧА 2</p> <p>Сила мышц правых руки и ноги умерено снижена, язык при высовывании отклоняется вправо, правый угол рта при попытке улыбки не отводится. Сухожильно-мышечные рефлексy правых руки и ноги выше, чем слева. Патологические рефлексy Бабинского, Россолимо, Гордона выявлены справа.</p> <p>Название расстройства.</p> <p>Вероятная локализация поражения.</p>	<p>Ответ:</p> <p>1. Центральные правосторонний гемипарез. Поражение левой внутренней капсулы.</p>
--	---

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы не достаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Примеры тем рефератов

1. Патогенетическое лечение рассеянного склероза.
2. Дифференцированное лечение ишемического инсульта.
3. Неотложные состояние при миастении.

Критерии оценки реферата:

- Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.
- Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточно для

раскрытия темы реферата количество литературных источников.

2 Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Форма промежуточной аттестации в 7 семестре – зачёт, в 8 семестре – зачет с оценкой

Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачет – результат промежуточной аттестации за 7 семестр, не являющийся завершающим изучение дисциплины «*Неврология, нейрохирургия*», оценивается как средний балл, рассчитанный как среднее арифметическое значение за все рубежные контроли семестра (учитываются только положительные результаты).

Зачет в 8 семестре проходит в форме устного опроса. Студенту достается вариант билета путем собственного случайного выбора и предоставляется 20 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 15 минут(I). Билет состоит из 4вопросов(II), Критерии сдачи зачета (III):

Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы билета.

Фонды оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций) для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Неврология, нейрохирургия»

ОПК-4-

Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

- 1) Геморрагический инсульт, классификация, общие особенности течения и диагностики. Паренхиматозное кровоизлияние. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.
- 2) Субарахноидальное кровоизлияние. Этиология, клиника, диагностика.
- 3) Ишемический инсульт. Кардиогенные и атеросклеротические эмболии мозговых сосудов. Тромбоз правой задней нижней мозжечковой артерии.
- 4) Эмболические инфаркты мозга. Этиология, патогенез, клиника, диагностика.

- 5) Дисциркуляторная энцефалопатия. Клиника, диагностика. Синдромологические особенности стадий развития.
- 6) Головные и лицевые боли.
- 7) Классификация головных болей. Патогенез головной боли. Обследование пациентов с головной болью.
- 8) Мигрень: классификация, патогенез, клинические формы, течение, диагноз.
- 9) Пучковая головная боль: клиника, диагностика. Головная боль напряжения: патогенез, диагностика.
- 10) Невралгия тройничного нерва: клиника. Лицевые симпаталгии. Лицевые миофасциальные синдромы. Синдром дисфункции височно-нижнечелюстного сустава.
- 11) Вирусные менингиты и менингоэнцефалиты. Формы. Этиология, клиника, диагностика.
- 12) Вторичные энцефалиты: гриппозный, коревой, сыпнотифозный.
- 13) Вторичный гнойный менингит. Клинические формы. Этиология, классификация, клиника.
- 14) Менингококковая инфекция. Менингококковый менингит. Этиология, клиника, диагностика, течение, формы.
- 15) Серозные менингиты, общая характеристика. Туберкулезный и вирусный менингиты.
- 16) Полиомиелит, особенности современного течения полиомиелита, полиомиелитоподобные заболевания. Абсцесс мозга, спинальный эпидуральный абсцесс.
- 17) Поперечный миелит. Этиология, патогенез, клиническая характеристика и синдромология, осложнения.
- 18) Поражение нервной системы при герпетической инфекции. Герпетический энцефалит.
- 19) Параинфекционные энцефалиты при кори, ветряной оспе, краснухе.
- 20) Поствакцинальные энцефалиты и энцефаломиелиты. Клиника, диагностика.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Пример: 1. Сила мышц правых руки и ноги умерено снижена, язык при высовывании отклоняется вправо, правый угол рта при попытке улыбки не отводится. Сухожильно-мышечные рефлексы правых руки и ноги выше, чем слева. Патологические рефлексы Бабинского, Россолимо, Гордона выявлены справа. Название расстройства. Вероятная локализация поражения.

Пример: Мимический паралич справа – рот перекошен влево, угол рта опущен, носогубная складка сглажена, глазная щель расширена, лагофтальм, симптом Белла, складки лба не образуются. Сухость правого глаза. Слух «извращен» справа. Нет вкуса на передних 2/3 языка справа. Описать неврологические расстройства. Установить локализацию поражения.

План клинического исследования больного клинике нервных болезней

Неврологическое состояние

Сознание: ориентировка в месте и времени, способность к контакту. Настроение. Поведение при обследовании, отношение к своему заболеванию. Память. Бредовые идеи. Обманы восприятия. Состояние интеллекта.

Менингеальные симптомы

Ригидность мышц затылка, симптом Кернига, симптомы Брудзинского.

Черепно-мозговые нервы

Обонятельный нерв. Обоняние: сохранено, снижено, утрачено. Наличие обонятельных галлюцинаций. Исследовать обоняние с помощью не раздражающих пахучих веществ, отдельно справа и слева.

Зрительный нерв. Острота зрения с коррекцией и без коррекции. Цветовосприятие. Поля зрения. Состояние глазного дна.

Глазодвигательный, блоковый, отводящий нервы. Ширина и равномерность глазных щелей. Объем движений глазных яблок в стороны, вверх, вниз. Наличие сходящегося косоглазия. Диплопия. Парезы и параличи зрения.

Зрачки - форма, величина (мидриаз, миоз); равномерность. Реакция зрачков на свет (прямая, содружественная), на конвергенцию и аккомодацию.

Тройничный нерв. Болезненность давления на точки выхода ветвей тройничного нерва (надглазничная, подглазничная и подбородочная). Боли и парестезии в лице. Болевая, температурная, тактильная чувствительность кожи лица, слизистой рта, носа, языка (сохранена, снижена, утрачена, извращена - гипералгия). Описать границы расстройства чувствительности на лице (зоны 1, 2, 3 ветвей, сегментарные зоны Зельдера). Вкус на передних двух третях языка. Жевательная мускулатура (выраженность, напряжение, атрофии). Объем движения нижней челюсти. Роговичный, конъюнктивальный, носовой, нижнечелюстной рефлекс (сохранены, снижены, отсутствуют, равномерность).

Лицевой нерв. Состояние мимической мускулатуры - выраженность и равномерность лобных и носогубных складок, расположение углов рта в покое и при заданных движениях (наморщивание лба, зажмуривание глаз, нахмуривание бровей, надувание щек, оскалывание зубов). Слезотечение, сухость глаз.

Слуховой нерв. Острота слуха на разговорную и шепотную речь в отдельности на каждое ухо. Шум в ушах, головокружение. Нистагм.

Языкоглоточный и блуждающий нервы. Глотание - поперхивание при еде, попадание жидкой пищи в нос). Звучность голоса - нормальная, ослаблена, афония. Подвижность мягкого неба - достаточная, ослаблена, с какой стороны. Вкус на задней трети языка - нормальный, ослаблен, отсутствует. Саливация. Небный, глоточный рефлекс, их живость, равномерность.

Добавочный нерв. Внешний вид грудино-ключично-сосцевидных и трапециевидных мышц - нормальный, атрофии, с какой стороны, степень. Объем активных движений при поворотах головы, при поднимании надплечий, при сближении лопаток.

Подъязычный нерв. Вид языка: атрофии, фибриллярные подергивания (с какой стороны). Положение языка при высовывании - по средней линии, отклонение в сторону. Объем активных движений языка в стороны, вверх, вниз. Четкость и ясность произношения - нормальное, дизартрия, анартрия.

Двигательная сфера

Осмотр мускулатуры конечностей и туловища. Наличие атрофии или гипертрофии - указать, каких мышц, степень атрофии, провести данные измерений сантиметровой - лентой окружности конечностей (плечо, предплечье, бедро, голень). Фибриллярные- и фасцикулярные подергивания (есть или нет, их локализация).

Активные движения. Объем активных движений в суставах конечностей. При ограничении движений указать, в каких суставах и степень ограничения. Мышечная сила. Проба Барре (верхняя и нижняя).

Пассивные движения возможны в полном объеме или ограничены. Указать степень ограничения (в градусах). Наличие тугоподвижности в суставах. Контрактуры. Состояние мышечного тонуса (определяется во время пассивных движений и при ощупывании мышц): нормальный, снижен, повышен. Характер повышения мышечного тонуса (но пирамидному или экстрапирамидному типу). Наличие феномена «зубчатого колеса». Синкинезии. Механическая возбудимость мышц.

Непроизвольные движения (гиперкинезы): дрожание, хорей, атетоз, хореоатетоз, судороги, тики, торсионный спазм, миоклонии. При описании гиперкинезов отмечать их ам-

плитуду, темп, ритм, стереотипность или разнообразие, постоянство (постоянные, только в покое или при движениях). Гипокинезия.

Координация движений: пальценосовая и пяточно-коленная пробы - точные, с промахиванием, с интенционным тремором. Гиперметрия, адиадохокнез. Устойчивость в положении Ромберга. Проба сочетанного сгибания туловища и бедра (проба Бабинского). Скандированная речь.

Походка больного: нормальная, спастическая, паретическая, гемиплегическая, атактическая (с открытыми и закрытыми глазами), спастико-атактическая, «петушиная», «утиная», манерно-вычурная и др.

Рефлекторная сфера

Глубокие (сухожильные и периостальные рефлексы) - лучезапястный, сухожилия бицепса, трицепса, коленные, ахилловы. Указать степень выраженности (высокие, нормальной амплитуды, снижены, отсутствуют), равномерность. Кожные рефлексы - брюшные, подошвенные - степень их (живые, снижены, отсутствуют), равномерность. Патологические стопные рефлексы Бакинського, Оппенгейма, Гордона, Шеффера, Чаддока, Россолимо, Бехтерева, Жуковского: отсутствуют, имеются, с какой стороны, их выраженность, Клонусы стоп и коленных чашек. Патологические рефлексы на руках: Якобсон-Бехтерева, Бехтерева, Тремнера. Хватательный рефлекс. Защитные рефлексы сгибательные, автоматизмы, если имеются, то на какой -стороне, их характер, уровень, с которых они вызываются. Рефлексы орального автоматизма — Аствацатурова, Маринеску-Родовичи, хоботковый.

Чувствительная сфера

Боли (местные, проекционные, иррадиирующие, их характер). Парестезии, описать их характер, степень, локализацию. Болезненность при надавливании на нервные стволы, если имеется, то указать в каких точках, и степень ее). Симптомы натяжения седалищного нерва (Лассега, Нери, посадки), бедренного нерва (Вассермана, Мацкевича). Анталгические позы больного. Анталгический сколиоз.

Поверхностная чувствительность (тактильная, болевая, температурная). При нарушении поверхностной чувствительности указать, на каких участках кожи отмечены изменения, какого характера (гипестезия, анестезия). Глубокая чувствительность - мышечно-суставное чувство, вибрационная чувствительность. При описании мышечно-суставного чувства указать, в каких суставах и в какой степени оно расстроено. Двумерно-пространственное чувство, дискриминация, чувство локализации. Типы расстройств чувствительности: периферический, корешковый, сегментарный, проводниковый, центральный (гемитип).

Расстройства корковых функций (афазия, апраксия, агнозия).

При наличии афазии производится более подробное исследование для выявления типа речевого нарушения: понимание обращенной к исследуемому устной речи, оценка правильности речи больного (свобода речи, запас слов, парафазии, понимание написанного), письмо активное, под диктовку, копирование, называние на память предметов (амнестическая афазия). Апраксия, Агнозия.

Вегетативная нервная система

Местные изменения кожи, пигментации, трофика, температура кожи. Акроцианоз, мраморность кожи. Дермографизм, выраженность, стойкость. Потоотделение - нормальное, повышено, понижено. Глазосердечный рефлекс Ашнера. Ортоклиностатическая проба. Симптом Горнера. Экзофтальм.

Формулировка клинических синдромов

Топический диагноз

Обоснование предварительного клинического диагноза. На основании причины заболевания, механизма развития заболевания, клинически установленного описания локализации и характера патологического процесса – топического диагноза обосновывается клиническая форма заболевания - предварительный клинический диагноз.

Дифференциальный диагноз

Перечисляются заболевания, сходные по критериям диагностики. Приводится план клинического исследования.

Заключительный клинический диагноз

Этиология и патогенез заболевания. План лечения

Прогноз.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать сложные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Задача 1. Больная 19 лет. В течение последнего года после длительного зрительного напряжения отметила опускание век. Спустя несколько месяцев появились быстрая утомляемость в мышцах рук, особенно при поднятии их вверх, утомляемость в ногах, не могла подниматься по лестнице, во время ходьбы часто отдыхала. При поступлении состояние удовлетворительное, соматической патологии не выявлено. В неврологическом статусе менингеальных симптомов нет, выявляется мышечная слабость даже при небольшой физической нагрузке (не может несколько раз зажмурить глаза, устает при жевании, с трудом поднимается по лестнице). После физической нагрузки отмечаются мышечная гипотония, угнетение сухожильных рефлексов. Через 15 мин после введения 1,0 мл прозерина больная активна, выполняет любую нагрузку, свободно встает и ходит. При ритмической стимуляционной ЭМГ срединного нерва с частотой импульсов 50 в сек выявляется прогрессирующее снижение амплитуды осцилляций во всех мышечных группах, что более отчетливо видно при компьютерной обработке кривых. Отмечено снижение амплитуды М-ответа на 56% после ритмичной стимуляции.

Вопросы. 1. Формулировка диагноза. 2. Дифференциальный диагноз. 3. Тактика.

Задача 2. У ребенка через 2 года после рождения появилась и прогрессирует слабость мышц; вначале движения ограничены в ногах, затем в туловище. Слабость симметрично и постепенно охватывает мышцы плечевого пояса, верхних конечностей, шеи. Характерна «лягушачья поза» (ноги разведены и ротированы наружу). Вследствие гипотонии и атрофии мышц развивается синдром «вялого ребенка». Отмечаются фасцикуляции в мышцах конечностей. Экскурсия дыхательных мышц уменьшена. Сухожильные и периостальные рефлексы снижены. На ЭМГ - «ритм частотола». Уровень КФК - нормальный.

Вопросы. 1. Формулировка диагноза. 2. Дифференциальный диагноз. 3. Тактика.

Задача 3. Мужчина, 50 лет, предъявляет жалобы на изменения голоса, затруднения при глотании, слабость в конечностях. Считает себя больным в течение года, когда впервые появились осиплость голоса и затруднения при глотании. Эти расстройства постепенно нарастали, в последние шесть месяцев к ним присоединилась слабость в конечностях. При обследовании: дисфагия, дисфония, дизартрия, мягкое небо свисает с обеих сторон, подвижность дужек мягкого неба при фонации ослаблена, глоточные рефлексы снижены. Гипотрофия мышц языка, фибрилляции в языке. Гипотрофии мышц верхних и нижних конечностей, фасцикуляции в них, сила в конечностях снижена до 4-х баллов, сухожильные рефлексы оживлены, симптом Бабинского с двух сторон. Других неврологических нарушений нет.

Вопросы. 1. Формулировка диагноза. 2. Дифференциальный диагноз. 3. Тактика.

Задача 4. Больная 38 лет обратилась в клинику нервных болезней с жалобами на безболезненные ранения пальцев кистей, длительно сохраняющиеся трофические нарушения, изменения цвета ногтей, их повышенную ломкость. Последние 1,5-2 года отмечается похудание мышц кистей, незначительная слабость в них. При осмотре: состояние удовлетворительное, черты дизрафического статуса в виде очень низкого роста, короткой шеи, добавочных шей-

ных ребер, высокого твердого неба. В неврологическом статусе: общемозговой и менингеальной симптоматики нет. Со стороны черепных нервов без патологии. Снижение мышечной силы в кистях до 4,0 баллов. Рефлексы с двуглавой и трехглавой мышц обычной живости, равномерные. Сегментарные нарушения поверхностной чувствительности на уровне С4 - С8. Нарушений глубокой чувствительности не выявляется. На МРТ отмечается расширение центрального канала спинного мозга, уменьшение высоты межпозвонковых дисков на шейном уровне, уплощение шейного лордоза.

Вопросы. 1. Формулировка диагноза. 2. Дифференциальный диагноз. 3. Тактика.

Задача 5. В., 17 лет. Жалобы на онемение надплечий и левого плеча, длительно не рубцующийся ожог области правой лопатки, похудание рук. Снижена болевая и температурная чувствительность левой половины лица, надплечий с обеих сторон и левой руки. Суставно-мышечное чувство сохранено. Рубцы на коже левого плеча от якобы ожогов при прикосновении к батарее водяного отопления. Сила мышц сохранена. Сухожильные рефлексы ног равномерно повышены. Патологические стопные знаки. Деформация левых лучезапястного и локтевого суставов.

Вопросы. 1. Формулировка диагноза. 2. Дифференциальный диагноз. 3. Тактика.

Задача 6. Больная 55 лет. Считает себя больной в течение двух лет, когда появились пошатывание при ходьбе, затруднение походки, тихий голос, невозможность быстро повернуться во время ходьбы. При поступлении состояние удовлетворительное, походка замедленная, выявляются ахейрокинез, олиго- и брадикинезии, гипомимия, редкое мигание, модулированный тихий голос, повышение мышечного тонуса по типу «эластичного жгута». Парезов нет, сухожильные и периостальные рефлексы симметричны, расстройств чувствительности нет, интеллект сохранен. Анализы крови и мочи в пределах нормы. Глазное дно без патологии. Рентгенография шейного отдела позвоночника выявила умеренные явления остеохондроза. МРТ головного мозга - без патологических изменений.

Задача 7. С., 32 лет. Заболел исподволь около трех лет назад, когда начали дрожать руки и постепенно присоединилась скованность движений. Медленно расстройства нарастали. Установлено, что 4 года назад перенес тяжелый «грипп», сопровождавшийся головной болью, значительной сонливостью, двоением окружающих предметов, небольшим повышением температуры, потливостью и общей слабостью. Болел около недели. Вылечился сам. Патологии внутренних органов патологии не выявлено. Безразличие к окружающему, вязкое мышление. Лицо одутловатое, маскообразно, «сальное». Зрачки правильные симметричные. Фотореакции симметричны, реакция на аккомодацию отсутствует. Диски зрительных нервов розовые, границы четкие. Взор фиксирован. Редкое моргание. Модуляции речи отсутствуют, речь медленная, монотонная, затухающая. Гиперсаливация. Туловище наклонено вперед, поза «согбенная». Ахейрокинез. Походка мелкими шагами, шаркающая. Пропульсия. Сила мышц рук и ног достаточная, но движения замедленные. Тонус мышц конечностей повышен равномерно и диффузно, феномен «стиральной доски». Кожные, сухожильные рефлексы равномерные симметричные. Стереотипный ритмичный тремор пальцев рук типа счета мнет. Может ненадолго сдерживать тремор при отвлечении. При любом напряжении дрожание нарастает. Анализы крови, мочи, ликвора патологии не установили. Специфические реакции на сифилис и туберкулез отрицательные.

Вопросы. 1. Формулировка диагноза. 2. Дифференциальный диагноз. 3. Тактика.

Задача 8. У больного в возрасте 35 лет появилось дрожание рук, а затем и ног, которое постепенно нарастает. При выполнении произвольных движений дрожание усиливается, в состоянии покоя - уменьшается, вплоть до полного отсутствия. Через несколько лет гиперкинез распространился на мышцы лица, на мышцы, участвующие в речевом акте, и речь стала сканированной и дрожащей. Кроме указанных симптомов у пациента имеется атаксия,

дискоординация, нистагм, мышечная дистония, пигментация зеленовато-бурого цвета по наружному краю радужки (кольцо Кайзера-Флейшера). Лабораторные исследования: в сыворотке крови снижение содержания церуллоплазмина (ниже 10 ЕД, при норме 25-45 ЕД), гиперкупрурия (до 1.000 мкг/сут, при норме 150 мкг/сут); гипераминоцидурия (до 1.000 мг/сут, при норме 350 мг/сут). Изменение печеночных проб. На МРТ - расширение желудочков головного мозга и атрофия коры.

Вопросы. 1. Формулировка диагноза. 2. Дифференциальный диагноз. 3. Тактика.

Задача 9. Мать привезла в поликлинику сына 13 лет с жалобами на подергивания в руках, судороги в мышцах туловища. Заболел около 2х лет назад. Сначала появилась замедленность движений, затем подергивания в руках, судороги в мышцах туловища, в дальнейшем – расстройство речи. Заболевание быстро прогрессировало. Учиться стал значительно хуже, с трудом окончил 5 классов, дальше учиться не смог. Родители здоровы, в их семьях аналогичных заболеваний не было. Объективно: признаки цирроза печени, селезенка несколько увеличена. Неврологически: речь дизартрична, тонус мышц повышен по пластическому типу. На фоне мышечной гипертонии отмечается гиперкинез в руках хореоатетоидного типа, в мышцах туловища – торсионного характера. Гиперкинезы неритмичные, усиливаются при активных движениях, уменьшаются в покое, исчезают во время сна. Со стороны психики - снижение интеллекта.

Вопросы. 1. Формулировка диагноза. 2. Дифференциальный диагноз. 3. Тактика.

Задача 10. Мальчик 7 лет, обратился с жалобами на частые «моргания» и «покашливания». Эти явления он может некоторое время сдерживать, но они усиливаются при волнении, фиксации внимания больного на нем, полностью исчезая во сне. В последнее время также стал плохо засыпать, часто просыпается по ночам, днем капризный, быстро утомляется. Из анамнеза: мальчик болен около полугода, после развода родителей. В течение заболевания отмечаются периоды ремиссии и ухудшения. При осмотре: Общемозговой и менингеальной симптоматики нет. ЧМН – Объем движений глазных яблок полный. Фотореакции сохранены. Нистагма нет. Лицо симметрично. Отмечаются сменяющие друг друга подергивания мимических мышц лица в виде «моргания», наморщивания носа, облизывания губ, а также частые шумные «вздохи», «покашливания», пожимания плечами. Мышечный тонус несколько снижен. Сухожильные рефлексы симметричны, диффузно оживлены. Сила достаточная. Координация и чувствительность не нарушены. При обследовании: клинический минимум без патологии, по ЭЭГ – изменения общемозгового характера, эпилептиформной активности не выявлено, КТ головного мозга - патологических изменений в костях и полости черепа не обнаружено.

Вопросы. 1. Формулировка диагноза. 2. Дифференциальный диагноз. 3. Тактика.

ПК-1 –

Обследование детей с целью установления диагноза

1) **Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать»** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Вопросы для обсуждения:

- 1) Абсцесс мозга, спинальный эпидуральный абсцесс.
- 2) Поясничный остеохондроз. Рефлекторные и компрессионные синдромы.
- 3) Вертеброгенная радикулопатия S1 и L5. Патогенез, клиника.
- 4) Нейропатии лучевого, срединного и локтевого нервов.
- 5) Нейропатия лицевого нерва. Этиология, патогенез, клиника, течение.

- 6) Нейропатии малоберцового, большеберцового нервов. Туннельные синдромы, консервативная терапия.
- 7) Нейропатия седалищного нерва. Механизм, синдромология.
- 8) Острая воспалительная демиелинизирующая полинейропатия Гийена-Барре. Клиника, диагностика, течение.
- 9) Классификация эпилепсии и эпилептических припадков. Общие и парциальные припадки.
- 10) Височная эпилепсия. Кожевниковская эпилепсия.
- 11) Пароксизмальные расстройства сознания - эпилепсия и обмороки. Дифференциальная диагностика.
- 12) Этиология и патогенез эпилепсии и эпилептических синдромов. Эпилептический статус: клиника, патогенез.
- 13) Неврологические проявления алкоголизма. Алкогольная нейропатия. Механизмы развития, синдромология, течение, прогноз.
- 14) Патогенез дегенеративных заболеваний нервной системы. Сирингомиелия: клиника, диагностика.
- 15) Болезнь Альцгеймера: клиника, диагностика, прогноз.
- 16) Боковой амиотрофический склероз: клиника, диагностика, прогноз.
- 17) Опухоли головного мозга: классификация, клиника, диагностика; суб- и супратенториальные опухоли, особенности течения.
- 18) Аденомы гипофиза. Клиника, диагностика.
- 19) Опухоли задней черепной ямки.
- 20) Опухоли спинного мозга: клиника, диагностика; экстра- и ин-трамедуллярные опухоли спинного мозга. Методы диагностики.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Пример 1: Значительная слабость ног. Тонус мышц бедер повышен по спастическому типу. Коленные и ахилловы рефлексы высокие. Средние и нижние брюшные рефлексы отсутствуют. Патологические стопные рефлексы с обеих сторон. Отсутствует чувствительность с уровня пупка. Невозможность произвольного мочеиспускания и дефекация с возникновением необходимости катетеризации мочевого пузыря. Установить название неврологических расстройств. Установить топический диагноз

Пример 2: Интенсивные простреливающие боли в ногах при кашле и чихании. Движения ног отсутствуют. Атрофия мышц ног. Полная анестезия ног и промежности. Коленные и ахилловы рефлексы отсутствуют. Патологические стопные рефлексы не вызываются. Недержание мочи и кала. Описать синдромы. Локализовать поражение.

Пример 3: А-н., рабочий. При подъеме тяжести внезапно возникли сильная головная боль, боль в спине и межлопаточной области, шум в ушах. Затем появилась рвота. Утратил сознание на несколько минут. Госпитализирован в клинику. Травму головы отрицает. Объективно: тоны сердца чистые, акцент 2-го тона на аорте. АД — 180/110 мм рт. ст. Пульс 52 удара в минуту, ритмичный, напряженный. Температура 38°. Больной возбужден, дезориентирован, пытается встать с постели, несмотря на запреты. Общая гиперестезия. Определяются выраженная ригидность мышц затылка и симптом Кернига с обеих сторон. Птоз справа. Глазное дно: вены извиты и слегка расширены, артерии резко сужены, диски зрительных нервов отечны, границы их нечетки. Правый зрачок шире левого. Реакция на свет правого зрачка отсутствует, левого живая. Правое глазное яблоко отведено кнаружи, движения его вверх, внутрь и вниз ограничены. Парезов конечностей нет. Анализ крови: СОЭ - 8 мм/ч, лейкоциты - 10000 в 1 мкл. В спинномозговой жидкости равномерная примесь крови в трех пробирках, белок - 1,2%, цитоз - 242. МРТ – наружная гидроцефалия. Спустя две недели по-

сле попытки встать с постели у больного усилилась головная боль и увеличилась ригидность мышц затылка. Определить клинические синдромы и обосновать топический диагноз.

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

- 1) Защита истории болезни.
- 2) Решение клинических задач

Задача 1.

Больной К., 50 лет. Заболел остро, когда на фоне полного здоровья возникла слабость левой руки и ноги, онемела левая половина тела. Хронические заболевания отрицает, ранее лекарственные препараты не принимал, курит 20 сигарет в день. Службой скорой медицинской помощи доставлен в больницу через 1,5 часа после появления первых симптомов. При поступлении: рост 185см, вес 110 кг; АД=160/100 мм.рт.ст., ЧСС=80 ударов в минуту, ритмичный. Ориентирован всесторонне верно, обращенную речь понимает, спонтанная речь сохранена, нечеткая, смазанная. Игнорирует двигательный дефект, пытается встать, говорит, что сам поднимется по лестнице в отделение. Левосторонняя гемианопсия. Сглажена левая носогубная складка. Девиация языка влево. Движения в левой руке и ноге отсутствуют. Снижение всех видов чувствительности на левой половине тела. Сухожильные рефлексы слева выше, чем справа, патологические стопные знаки слева. Тонус в левой руке и ноге снижен. Функцию тазовых органов контролирует. На рентгеновской компьютерной томографии головного мозга определяется сглаженность борозд в лобной, височной, теменной области правой гемисферы мозга. При УЗДГ сосудов шеи и головы эхо-признаки стенозирующего атеросклероза правой внутренней сонной артерии (стеноз – 84%). ЭКГ - синусовый ритм, признаки гипертрофии левого желудочка. Анализы крови и мочи общие без патологии, глюкоза крови 5,4 ммоль/л, холестерин 8,5 ммоль/л, ЛПНП 5,0 ммоль/л, МНО 0,95;

1. Сформулируйте клинические неврологические синдромы.
2. Сформулируйте поставленный Вами топический диагноз.
3. Сформулируйте поставленный Вами клинический диагноз.
4. Определите тактику лечения пациента в остром периоде заболевания.
5. Сформулируйте и обоснуйте основные направления вторичной профи-лактики инсульта для данного пациента.

Задача 2.

Пациент М., 65 лет доставлен в приемное отделение больницы скорой медицинской помощью с жалобами на головную боль, тошноту, рвоту, неловкость в левых конечностях, которые возникли вечером после приема алкоголя. В течение более 20 лет страдает артериальной гипертензией, в течение последнего года артериальное давление в покое – 170/90 - 180/100 мм рт.ст, систематические антигипертензивную терапию не получает. При обследовании: частично дезориентирован в месте и времени, сонлив; артериальное давление – 210/120 мм рт.ст., пульс – 95 ударов в минуту, ритм правильный. Неврологический статус: ригидность шейных мышц, сила в конечностях достаточная, но движения левых конечностей неловкие, при пальценосовой и пяточноколенной пробах наблюдается промахивание. РКТ головного мозга: зона гиперинтенсивного сигнала округлой формы в левом полушарии мозжечка объемом 35 мл. ЭКГ - синусовый ритм, признаки гипертрофии левого желудочка. Анализы крови и мочи общие без патологии, глюкоза крови 5,0 ммоль/л, МНО 0,98;

1. Сформулируйте клинические неврологические синдромы.
2. Сформулируйте поставленный Вами топический диагноз.
3. Сформулируйте поставленный Вами клинический диагноз.
4. Сформулируйте и обоснуйте дифференциальный диагноз

5. Определите тактику лечения пациента в остром периоде заболевания

Задача 3.

Пациент Т., 18 лет. Заболел остро. Внезапно среди полного благополучия возникла сильная диффузная головная боль, тошнота, рвота, боли в мышцах затылка, шеи, туловища, поясницы, рук и ног, невыносимый озноб. Температура повысилась до 39,5°. На третий день болезни на губах, у носогубных складок и правой ушной раковины появились пузырьковые высыпания, шум в ушах и резкое снижение слуха. На губах, правой ушной раковине и у носогубных складок определяются герпетические высыпания. Пульс ритмичный, 55 ударов в минуту. Патологии внутренних органов не выявлено. Умеренное оглушение. Выраженная ригидность мышц затылка. Признаки Кернига, Брудзинского (верхний, средний и нижний) и Бехтерева. Гиперемия дисков зрительных нервов. Резко снижен слух с обеих сторон. Сила рук и ног равномерно незначительно снижена. Мышечно-сухожильные и кожные рефлексы симметричные. Патологических рефлексов нет. Фото, фоно- гиперестезия. Кровь: СОЭ — 42 мм/ч, лейкоцитоз полинуклеарный- 18*10⁹ в 1 л. Ликвор слегка мутный, давление — 350 мм вод. ст., белок — 3 г/л, цитоз — 3000 в 1 мкл, преимущественно нейтрофилы, глюкоза — 1,7 ммоль/л. В нейтрофилах спинномозговой жидкости обнаружены грамм- диплококки

1. Сформулируйте клинические неврологические синдромы.
2. Сформулируйте поставленный Вами топический диагноз.
3. Сформулируйте поставленный Вами клинический диагноз.
4. Сформулируйте и обоснуйте дифференциальный диагноз
5. Определите тактику лечения пациента

Задача 4.

Пациент Ф., 21 год. Через три недели после перенесенного гнойного отита повысилась температура тела до 39° С, появилась сильная головная боль, повторная рвота, спутанность сознания. При осмотре: больной оглушен, дезориентирован в месте и времени, ориентация в собственной личности частично нарушена, на вопросы отвечает односложно; горизонтальный нистагм, сглажена правая носогубная складка, язык отклоняется вправо, снижена сила в правой руке и ноге до 3 баллов, сухожильные рефлексы D>S, патологические кистевые и стопные знаки справа. Ригидность затылочных мышц 3 поперечных пальца, симптом Кернига положительный с 2-х сторон. На РКТ головного мозга – очаг пониженной плотности с нечеткими контурами в левой лобной доле.

1. Сформулируйте клинические неврологические синдромы.
2. Сформулируйте поставленный Вами топический диагноз.
3. Сформулируйте поставленный Вами клинический диагноз.
4. Сформулируйте и обоснуйте дифференциальный диагноз
5. Определите тактику лечения пациента

Задача 5.

Г., 30 лет. Около года внезапно остро и резко снизилось зрение справа и появилась острая боль в глазу. Лечилась по поводу ретробульбарного неврита около 3 недель, зрение полностью восстановилось. Спустя полгода появилось двоение предметов, неустойчивость походки, императивные позывы на мочеиспускание. Ухудшение неделю назад после перенесенного ОРВИ - слабость в ногах, ухудшение координации движений. Патологии внутренних органов не выявлено. Зрение 0,6/1.0 не корригируется. Бледный диск справа. Сходящееся косоглазие справа. Диплопия. Горизонтальный мелкокоразмашистый нистагм с ротаторным компонентом. Атрофий мышц нет. Речь растянутая. Сила мышц снижена в ногах до 4 баллов. Мышечно-сухожильные рефлексы с ног повышены. Клонусы надколенников и стоп. Кожные брюшные рефлексы отсутствуют. Рефлексы Бабинского, Оппенгейма, Россолимо с обеих сторон, слева выше. В пробе Ромберганаеустойчива. При координаторных пробах выявлено интенционное дрожание и гиперметрия с обеих сторон. Расстройств поверхностной

чувствительности не найдено. Определяется расстройство глубокой чувствительности в ногах.

1. Сформулируйте клинические неврологические синдромы.
2. Сформулируйте поставленный Вами топический диагноз.
3. Сформулируйте поставленный Вами клинический диагноз.
4. Сформулируйте план обследования больной.
5. Определите тактику лечения пациента

Тесты – первичные знаки заболевания, выявляемые при придании пациенту особых функциональных состояний, положений и нагрузок для детализации признаков и выявления их количественных характеристик.

Клинический синдром – системное описание клинико-неврологического функционального расстройства. Для системного описания клинико-неврологического синдрома необходимо ответить на ряд вопросов. 1. Какой сферы касается синдром (двигательной, чувствительной и т.д)? 2. Каков характер расстройства? Для двигательных расстройств – парез, судорога, патологическая утомляемость, гиперкинез. 3. Где локализовано расстройство? Так, расстройство движений локализуется – в определенной части тела, конечности, группе мышц. Локализация чувствительных расстройств определяется по зонам распределения чувствительности – сегментарным или невральным. 4. Каков механизм расстройств? Для двигательных расстройств – центральные, периферические, смешанные. Для чувствительных расстройств – проводниковые, корешковые, невральные, корковые, сегментарные спинальные и стволовые. 5. Какова выраженность расстройства? (легкая, умеренная, глубокая) 6. Какова стадия или фаза расстройства? (острая, подострая, восстановительная, резидуальная).

Формула топического диагноза - последующий этап построения клинико-неврологического диагноза и с позиции формальной логики может характеризоваться как умозаключение. Для практической формулировки топического диагноза необходимо получить ответ на серию вопросов. 1. Необходимо обозначить имеет ли заболевание структурный (анатомический или «органический») или регуляторный, психогенный (в прежнем архаическом виде, так называемый функциональный) характер. Такое отношение к анатомической организации заболевания имеет смысл при обосновании неструктурных или микроструктурных заболеваний – неврозы, сотрясение головного мозга. 2. Необходимо обозначить, носит ли структурный дефект в пределах органа диффузный или очаговый характер, вовлекает ли он часть структур органа. Подобное суждение обнаруживает специфику заболевания, например диффузное поражение периферических нервов и локальное избирательное поражение группы нервов характеризует разные заболевания. 3. Характеризуется ли заболевание очаговым или многоочаговым характером, первично-очаговым или вторично-очаговым. Суждение может быть установлено на основании анализа механизмов возникновения клинико-неврологических синдромов, а именно при совпадении механизмов расстройств доказательно может быть установлен одноочаговый вид поражения и наоборот. 4. Какова характеристика очагового поражения – деструктивный или объемный. Так, сочетание очагового неврологического расстройств, вторично-очаговых и общемозговых расстройств констатирует объемное поражение мозга. 5. Какова динамика структурного поражения нервной системы.

Клинический диагноз в общем виде представляет собой системное описание причин, провоцирующих факторов, механизмов развития, клинических форм, структурных основ, внешних функциональных проявлений, фаз и способов развития патологических процессов, осложнений, сопутствующих заболеваний, индивидуальных функциональных и анатомических особенностей пациента.

Произвольные движения и их расстройства. Симптомы поражения корково-мышечного пути на разных уровнях. Центральный и периферический парез.

Современные представления об организации произвольного движения. Корково-мышечный путь: строение, функциональное значение. Центральный (верхний) и периферический (нижний) мотонейроны. Кортикоспинальный тракт: его функциональное значение

для организации произвольных движений.

Рефлекторная дуга: строение и функционирование. Уровни замыкания рефлексов в спинном мозге и стволе мозга, значение в топической диагностике. Поверхностные и глубокие рефлексы, основные патологические рефлексы, защитные спинальные рефлексы. Регуляция мышечного тонуса: спинальная рефлекторная дуга, гамма-система. Надсегментарные уровни регуляции мышечного тонуса. Исследование мышечного тонуса. Нейропатофизиологические основы изменения физиологических рефлексов, патологических пирамидных рефлексов, спастичности.

Центральный и периферический парезы: изменения мышечного тонуса и рефлексов, трофики мышц. Клинические особенности поражения корково-мышечного пути на разных уровнях: головной мозг (прецентральная извилина, лучистый венец, внутренняя капсула, ствол мозга), спинной мозг (боковой канатик, передний рог), передний корешок, сплетение, периферический нерв, нервно-мышечный синапс, мышца. Параклинические методы исследования: электромиография, электронейромиографии (исследование скорости проведения по двигательным волокнам периферических нервов), магнитная стимуляция с определением моторных потенциалов, исследование уровня креатинфосфокиназы в сыворотке крови, биопсия мышц и нервов.