



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии
им. Я.Л. Цивьяна» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна»
Минздрава России

А.А. Корыткин

« 22 » 12 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ **ФТД.В.01 ТРАВМА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ** **НЕРВОВ**

краткое наименование дисциплины: нет

Специальность: 31.08.56 Нейрохирургия

Уровень высшего образования: Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Форма обучения: очная

Год набора 2022

Корыткин
Андрей
Александрович

Подписано цифровой
подписью: Корыткин
Андрей Александрович
Дата: 2022.12.12 14:29:25
+07'00'

г. Новосибирск, 2021 г.

Содержание

	Стр.
1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	3
2. Объем и содержание дисциплины	3
3. Планируемые результаты обучения	10
4. Перечень вопросов для промежуточной аттестации	16
5. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины	17

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Травма периферических нервов» относится к вариативной части Блока ФТД «Факультативы» учебного плана подготовки ординатора специальности 31.08.56 Нейрохирургия.

Целью изучения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-нейрохирурга, обладающего системой знаний в области нейрохирургии и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной; неотложной, скорой медицинской помощи; а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

Профессиональные компетенции:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

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

2. Объем и содержание дисциплины

Для освоения программы по данной дисциплине предполагается **1 з.е.** Дисциплина изучается на 1 курсе. Форма контроля – зачет.

Трудоемкость дисциплины – 36 часов, в том числе:

лекции – 2 аудиторных часа,

практические занятия – 4 аудиторных часа,

самостоятельная работа- 30 часов.

Темы лекций:

1. Особенности хирургии периферических нервов при повреждениях различной этиологии – 2 часа.

Практические занятия:

1. Классификация острой травмы периферических нервов. Неотложная помощь при острой травме периферической нервной системы. Принципы нейрохирургических вмешательств и консервативной терапии при острой травме периферической нервной системы – 1 час.

2. Дифференцированные подходы к лечению различных видов болевых синдромов при поражении периферической нервной системы. Хирургические методы лечения болевых синдромов при поражении периферической нервной системы. - 1 час.

3. Хирургия периферических нервов. Принципы нейрохирургических вмешательств и консервативной терапии при острой травме периферической нервной системы - 1 час.

4. Хирургическое лечение туннельных нейропатий – 1 час.

Самостоятельная работа:

Вопросы для самостоятельного изучения

Патофизиологические основы поражений периферической нервной системы

Полиневропатии

Мононевропатии

Плексопатии

Принципы нейрохирургических вмешательств и консервативной терапии при острой травме периферической нервной системы.

Хирургические методы лечения болевых синдромов при поражении периферической нервной системы.

Оценочные средства

Тестовые задания

1. Как нарушается чувствительность при повреждении ствола периферического нерва?
 - а) поля анестезии имеют круговое расположение на туловище
 - б) поля анестезии в виде продольных полос на конечностях
 - в) поля анестезии в дистально расположенных частях конечностей в виде «чулок» и «перчаток»
 - г) возникает диссоциация чувствительности
2. Для повреждения задних столбов спинного мозга характерно:
 - а) выпадение мышечно-суставного чувства
 - б) мышечно-суставное чувство сохраняется
 - в) утрата болевой и температурной чувствительности
 - г) утрата мышечно-суставного чувства, болевой и температурной чувствительности
3. Как нарушается чувствительность при повреждении клеток задних рогов спинного мозга?
 - а) болевая и температурная чувствительность сохраняется на стороне повреждения
 - б) болевая и температурная чувствительность на стороне повреждения утрачивается
 - в) мышечно-суставное и тактильное чувство утрачивается на стороне повреждения
 - г) мышечно-суставное и тактильное чувство утрачивается на противоположной половине тела
4. В каких случаях выпадают все виды чувствительности?
 - а) при повреждении задних столбов спинного мозга
 - б) при половинном боковом повреждении спинного мозга
 - в) при повреждении ствола периферического нерва
 - г) при повреждении клеток передних рогов спинного мозга
 - д) при повреждении клеток задних рогов спинного мозга
5. Как называется состояние, при котором одни виды чувствительности исчезают, а другие сохраняются?
 - а) парестезия
 - б) диссоциация чувствительности
 - в) дизестезия
 - г) термалгия
6. В каких случаях возникает диссоциация чувствительности?
 - а) при полном поперечном повреждении спинного мозга
 - б) при половинном боковом повреждении спинного мозга
 - в) при повреждении ствола периферического нерва
 - г) при патологических процессах в области зрительного бугра
7. Когда возникает синдром Броун-Секара?
 - а) при повреждении передних рогов спинного мозга
 - б) при полном поперечном повреждении спинного мозга
 - в) при половинном боковом повреждении спинного мозга
 - г) при повреждении среднего мозга
 - д) при повреждении гипофиза
8. Какие нарушения формируются при половинном боковом повреждении спинного мозга?
 - а) болевая и температурная чувствительность нарушается на стороне, противоположной повреждению
 - б) болевая и температурная чувствительность нарушается на стороне повреждения
 - в) глубокая и тактильная чувствительность нарушается на стороне, противоположной повреждению
 - г) паралич на стороне, противоположной повреждению
9. Какие нарушения формируются при половинном боковом повреждении спинного мозга?

- а) глубокая и тактильная чувствительность нарушается на стороне, противоположной повреждению
- б) болевая и температурная чувствительность нарушается на стороне повреждения
- в) паралич на стороне повреждения
- г) паралич на стороне, противоположной повреждению
10. Какие нарушения формируются при половинном боковом повреждении спинного мозга?
- а) глубокая и тактильная чувствительность нарушается на стороне повреждения
- б) болевая и температурная чувствительность нарушается на стороне повреждения
- в) глубокая и тактильная чувствительность нарушается на стороне, противоположной повреждению
- г) паралич на стороне, противоположной повреждению
11. С какой скоростью обычно происходит регенерация аксонов центрального конца периферического нерва после повреждения?
- а) 1-1,5 мм в сутки;
- б) 2-3 мм в сутки;
- в) 5-10 мм в сутки;
- г) 11-15 мм в сутки;
- д) 16-20 мм в сутки.
12. Какие процессы происходят в центральном отрезке нерва при его повреждении?
- а) атрофия ствола нерва;
- б) частичная ретроградная дегенерация аксонов;
- в) нарушение кровоснабжения ствола нерва;
- г) регенерация аксонов;
- д) образование концевой невромы.
13. Какие процессы происходят в периферическом отрезке нерва при его повреждении?
- а) полная дегенерация аксонов;
- б) образование невромы;
- в) разрастание шванновских клеток;
- г) атрофия ствола нерва;
- д) регенерация аксонов.
14. Когда восстановится функция нерва?
- а) когда нервное волокно из центрального отрезка прорастет в периферический;
- б) когда срастутся нервные волокна отрезков нерва;
- в) когда нервное волокно дорастет до нервного окончания;
- г) когда нервное волокно прорастет в собственный шванновский канал
15. Угроза для жизни возникает при повреждении:
- а) ствола головного мозга
- б) гипоталамуса
- в) мозжечка
- г) лобной доли
16. Мужчина 37 лет, страдающий алкоголизмом, проснулся с ощущением неловкости в правой руке, обследование выявило слабость тыльного разгибания кисти. Вероятно, он повредил:
- а) срединный нерв
- б) лучевой нерв
- в) локтевой нерв
- г) плечевое сплетение
17. Ушибы головного мозга имеют:
- а) две степени тяжести
- б) три степени тяжести
- в) четыре степени тяжести
- г) не имеют степеней тяжести
18. При синдроме Гийена-Барре из черепных нервов чаще всего поражается:
- а) зрительный,
- б) глазодвигательный,
- в) отводящий,
- г) лицевой,

- д) добавочный.
19. Симптомы поражения лучевого нерва:
- а) утрата рефлекса с трехглавой мышцы плеча,
 - б) парез разгибателей кисти и пальцев,
 - в) отечность кисти,
 - г) снижение чувствительности в области анатомической табакерки,
 - д) онемение в мизинце и по медиальной поверхности кисти.
20. В зависимости от вида и характера травматического изменения спинного мозга выделяют все перечисленные формы, кроме
- а) сотрясения спинного мозга
 - б) ушиба спинного мозга
 - в) ротационного перекрута спинного мозга
 - г) сдавления спинного мозга
 - д) перерыва спинного мозга и кровоизлияния в спинной мозг (гематомиеэлии)
21. В диагностике повреждений спинного мозга ведущую роль играют перечисленные методы исследования, кроме
- а) сбора анамнеза
 - б) исследования двигательных функций конечностей
 - в) измерения температуры отдельных частей тела
 - г) исследования нарушений чувствительности конечностей
 - д) исследования проходимости подпаутинного пространства (спинальная пункция)
22. При постановке диагноза повреждения спинного мозга большое значение имеют перечисленные клинические данные, исключая
- а) нарушения движения в конечностях
 - б) высокое спинно-мозговое давление
 - в) нарушение кожной чувствительности на конечностях и туловище
 - г) нарушение работы тазовых органов
 - д) мышечные, сухожильные и кожные рефлекторные расстройства
23. При повреждении спинного мозга на уровне шеи, возникающего в результате вывиха одного из позвонков, обычно не применяются
- а) ламинэктомия
 - б) корпоротомия с последующим пластическим замещением тела позвонка трансплантатом
 - в) одномоментное вправление вывиха позвонка
 - г) пневмомиелорасправление деформации спинного мозга введением кислорода в подпаутинное пространство
 - д) постепенное вправление вывихнутого позвонка скелетным вытяжением за череп
24. Консервативное лечение повреждений спинного мозга состоит из всех перечисленных мероприятий, исключая
- а) гемостатическую терапию
 - б) дегидратацию: устранение отека тканей
 - в) восполнение объема циркулирующей крови
 - г) устранение сдавления спинного мозга реклинизацией или вправлением вывихнутого позвонка
 - д) восстановление работы легких, почек, тазовых органов, печени
25. Противопоказаниями к оперативному вмешательству при повреждении спинного мозга являются все перечисленные, кроме
- а) травматического шока
 - б) продолжающегося внутреннего кровотечения, повреждения внутренних органов или головного мозга
 - в) сепсиса, уросепсиса, гнойных осложнений со стороны мочевыводящих путей
 - г) клинических признаков сдавления спинного мозга
 - д) повреждения верхних сегментов шейного отдела с бульбарным симптомокомплексом
26. При ламинэктомии в связи с повреждением спинного мозга выполняются все перечисленные способы операции, исключая
- а) резекцию остистых отростков и дужек позвоночного столба с обнажением места повреждения спинного мозга

- б) удаление сгустков крови, осколков кости
 - в) вправление вывиха или подвывиха позвонка
 - г) сшивание разорванных нейронов
 - д) пластическое восстановление удаленных структур
27. Как называется боль, возникающая в результате повреждения соматосенсорной (периферической или центральной) нервной системы?
- а) хроническая
 - б) ноцицептивная
 - в) таламическая
 - г) невропатическая
 - д) отраженная
28. Как называется боль, связанная с гиперактивацией ноцицептивных нейронов на спинальном и супраспинальном уровнях, т.е. с формированием ГПУВ?
- а) ноцицептивная
 - б) патологическая боль центрального происхождения
 - в) каузалгия
 - г) невропатическая
 - д) отраженная
29. При установлении показаний к оперативному лечению повреждений спинного мозга во избежание ошибок следует учитывать все перечисленные обстоятельства, кроме
- а) состояния позвонков, позвоночного канала и связочного аппарата позвоночника
 - б) состояния спинного мозга (сотрясение, сдавление, размозжение)
 - в) общего состояния пострадавшего (шок, нарушение дыхания, сепсис, повреждение других органов)
 - г) состояния ликворного пространства (проверка на проходимость)
 - д) степени парезов и параличей конечностей
30. Повреждения периферических нервов составляют от всех видов травм
- а) до 2%
 - б) до 4%
 - в) до 6%
 - г) до 8%
 - д) до 10%
31. Повреждение периферических нервов возможно всеми перечисленными механизмами, кроме
- а) прямого удара
 - б) скручивания
 - в) сдавления
 - г) тракции
 - д) огнестрельного повреждения
32. При прямом ударе возможны все перечисленные повреждения периферических нервов, кроме
- а) ушиба нерва
 - б) сотрясения нерва
 - в) сдавления нерва
 - г) отрыва нерва на уровне корешков спинного мозга
 - д) разрыва нерва
33. Для диагностики повреждений периферических нервов в ранние сроки большое значение имеют все перечисленные данные, кроме
- а) анамнеза
 - б) расположения раны
 - в) нарушения чувствительности
 - г) сухожильных и периостальных рефлексов
 - д) двигательных расстройств
34. При повреждениях периферического нерва двигательные расстройства проявляются
- а) гипертонусом мышц выше уровня ранения
 - б) вялым параличом ниже уровня ранения

- в) судорожным сокращением мышц ниже уровня ранения
 - г) усилением сухожильных и периостальных рефлексов ниже уровня ранения
 - д) перемежающимся гипер- и гипотонусом мышц ниже уровня ранения
35. При повреждении периферического нерва возможны все перечисленные нарушения чувствительности, кроме
- а) анестезии
 - б) гиперстезии
 - в) апраксии
 - г) гиперпатии
 - д) парестезии
36. При повреждении плечевого сплетения выделяют все перечисленные формы или типы, за исключением
- а) верхней
 - б) средней
 - в) нижней
 - г) паралича типа Дюшена - Эрба
 - д) паралича типа Клюбке – Дежерина
37. При поражении подкрыльцового нерва имеет место все перечисленное, исключая
- а) атрофию дельтовидной мышцы
 - б) атрофию надостной мышцы
 - в) невозможность поднятия плеча во фронтальной плоскости до 90°
 - г) нарушения чувствительности кожи наружной поверхности плеча
 - д) паралич малой круглой мышцы
38. Двигательные волокна лучевого нерва иннервируют все перечисленные мышцы, кроме
- а) трехглавой мышцы плеча
 - б) анконеуса
 - в) лучевых разгибателей кисти
 - г) плечевой мышцы
 - д) локтевого разгибателя кисти
39. При поражении лучевого нерва на уровне верхней трети плеча выпадают функции и возникают расстройства чувствительности, исключая
- а) функцию всех разгибателей плеча
 - б) функцию всех разгибателей кисти
 - в) нарушение чувствительности дорзальной поверхности предплечья
 - г) нарушение чувствительности на ладонной поверхности лучезапястного сустава
40. При повреждении срединного нерва в средней трети предплечья страдают или полностью выпадают двигательные функции всех перечисленных мышц, кроме
- а) круглого пронатора
 - б) длинного сгибателя первого пальца
 - в) глубокого сгибателя пальцев
 - г) мышцы большого возвышения
 - д) червеобразных мышц
41. Для правильного расположения электрода в области периферического нерва конечности необходимо применять интраоперационную
- а) МРТ
 - б) рентгеноскопию
 - в) ЭНМГ
 - г) электростимуляцию
42. Основным показанием к периферической нейростимуляции является
- а) головные боли напряжения
 - б) эпидуральный фиброз
 - в) невралгия тройничного нерва
 - г) нейропатия периферического нерва
43. Показанием к нейростимуляции периферических нервов является
- а) невралгия тройничного нерва
 - б) фантомный болевой синдром

- в) таламический болевой синдром
 - г) нейропатия ветвей тройничного нерва
44. При периферическом парезе лицевого нерва развивается
- а) контрлатеральное нарушение функции нижних отделов лицевой мускулатуры
 - б) ипсилатеральное нарушение функции нижних отделов лицевой мускулатуры
 - в) ипсилатеральное нарушение функции верхних и нижних отделов лицевой мускулатуры
 - г) контрлатеральное нарушение функции верхних и нижних отделов лицевой мускулатуры
45. Риск развития оптической нейропатии у пациентов после стандартной лучевой терапии составляет ___%
- а) 15-30
 - б) 1-3
 - в) 30-40
 - г) 50
46. Фармакорезистентным невропатическим болевым синдромом называют болевой синдром продолжительностью не менее
- а) 3 месяцев
 - б) 2 лет
 - в) 1 года
 - г) 6 месяцев
47. Препаратом первой линии терапии невропатической боли является
- а) морфин
 - б) габапентин
 - в) ибупрофен
 - г) лидокаин
48. Оптимальным доступом при выполнении блокады чревного сплетения является
- а) паравертебральный на уровне Th 9 позвонка
 - б) паравертебральный на уровне Th10 позвонка
 - в) передний трансабдоминальный на уровне Th10 позвонка
 - г) трансаортальный на уровне Th12-L1 позвонков
49. Методом выбора при дифференциальной диагностики грыжи межпозвонкового диска на уровне шейного отдела позвоночника и туннельных синдромов является
- а) термография
 - б) МРТ
 - в) электронейромиография
 - г) УЗИ периферических нервов
50. При наличии у пострадавшего с мотоциклетной травмой моноплегии в руке следует заподозрить повреждение
- а) диффузное аксональное
 - б) грудного отдела спинного мозга
 - в) плечевого сплетения
 - г) ствола головного мозга

3. Планируемые результаты обучения

Компетенция и ее содержимое	
Индекс индикатора (Зн.-Знания, У.-Умения, Н.-Навыки)	Содержание
Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)	
Зн.У.1.2.	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека
У.У.1.2	Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов
У.У.1.3	Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей)
Н.У.1.2	Анализ информации, полученной от пациентов (их законных представителей)
Н.У.1.3	Интерпретация результатов осмотра пациентов
Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-5)	
Зн.5.1	Методы лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями и травмами отделов нервной системы для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации результатов исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
Зн.5.2	МКБ
Зн.5.3	Нейрохирургические заболевания и (или) состояния, травмы отделов нервной системы, требующие направления к врачам-специалистам
Зн.5.4	Нейрохирургические заболевания и (или) состояния, травмы отделов нервной системы, требующие оказания медицинской помощи в условиях стационара и в условиях дневного стационара
Зн.5.5	Нейрохирургические заболевания и (или) состояния, травмы отделов нервной системы, требующие оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах
Зн.5.6	Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
Зн.5.7	Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы, в том числе у детей и новорожденных
Зн.5.9	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
Зн.5.10	Изменения органов и систем у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
Зн.5.13	Методика осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
Зн.5.14	Методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
Зн.5.15	Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы

У.5.1	Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
У.5.2	Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
У.5.3	Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
У.5.4	Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
У.5.5	Интерпретировать и анализировать результаты осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
У.5.6	Интерпретировать и анализировать результаты осмотров и обследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
У.5.7	Обосновывать и планировать объем лабораторных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.5.8	Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.5.9	Определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции нервной системы, обусловленное нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм отделов нервной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы
У.5.10	Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в условиях стационара
У.5.11	Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в экстренной и неотложной формах
У.5.12	Определять наличие медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством; заболеваний, при наличии которых противопоказано владение оружием; медицинских противопоказаний к осуществлению иных видов деятельности в части, касающейся нейрохирургических заболеваний и (или) состояний, травм отделов нервной системы
У.5.13	Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции нервной системы, обусловленного нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм отделов нервной системы
У.5.14	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
У.5.15	Оценивать анатомо-функциональное состояние центральной и периферической нервной системы, других органов и систем организма у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
У.5.16	Проводить осмотр и обследование пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей с использованием следующих методов

У.5.17	Формулировать основной диагноз, сопутствующие заболевания и осложнения у пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы с учетом МКБ
Н.5.1	Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы; работа в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности
Н.5.2	Определение необходимости ухода законного представителя за ребенком с нейрохирургическим заболеванием и (или) состоянием, травмой отделов нервной системы и выдача листка временной нетрудоспособности по уходу законному представителю ребенка с указанным заболеванием
Н.5.3	Осмотры, в том числе неврологические, пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
Н.5.4	Повторные осмотры и обследования пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
Н.5.5	Подготовка медицинской документации для пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы, необходимой для осуществления медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы
Н.5.6	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
Н.5.7	Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)
Н.5.8	Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.5.9	Интерпретация информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
Н.5.10	Интерпретация результатов осмотров врачами-специалистами пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
Н.5.11	Интерпретация результатов осмотров, лабораторных и инструментальных исследований пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
Н.5.12	Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.5.13	Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы к врачам-специалистам, при наличии медицинских показаний, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.5.14	Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы на инструментальные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Н.5.15	Направление пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы на лабораторные исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.5.16	Направление пациентов, имеющих стойкое нарушение функции нервной системы, обусловленное нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм отделов нервной системы, для прохождения медико-социальной экспертизы
Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи (ПК-6)	
Зн.6.2	Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферической нервной системы
Зн.6.10	Методы лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Зн.6.15	Методы немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
Зн.6.23	Методы обезболивания пациентов с заболеваниями периферической нервной системы
Зн.6.29	Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых для пациентов с заболеваниями периферической нервной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
Зн.6.38	Порядок оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферической нервной системы
Зн.6.42	Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями периферической нервной системы
Зн.6.47	Принципы и методы медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с заболеваниями периферической нервной системы; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
Зн.6.55	Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферической нервной системы в неотложной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Зн.6.63	Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями периферической нервной системы
Зн.6.73	Стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями периферической нервной системы
Зн.6.83	Техника выполнения высокотехнологичных медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при травме периферической нервной системы
Зн.6.87	Техника выполнения высокотехнологичных медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с заболеваниями периферической нервной системы
Зн.6.93	Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при заболеваниях и травме периферической нервной системы
Зн.6.94	Техника выполнения медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, при заболеваниях периферической нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля:

Зн.6.104	Требования асептики и антисептики
Зн.6.106	Требования к предоперационной подготовке и послеоперационному ведению пациентов с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы
У.6.6	Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях и травме периферической нервной системы:
У.6.7	Выполнять медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях периферической нервной системы у пациентов нейрохирургического профиля:
У.6.20	Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с заболеваниями периферической нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.6.23	Выполнять высокотехнологичные медицинские вмешательства, в том числе нейрохирургические, при заболеваниях периферической нервной системы у взрослых и детей:
У.6.30	Назначать немедикаментозное лечение пациентам с заболеваниями периферической нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.6.40	Оценивать эффективность и безопасность немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы
У.6.49	Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с заболеваниями периферической нервной системы
У.6.57	Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, нейрохирургических вмешательств
У.6.61	Проводить мониторинг состояния пациентов с заболеваниями периферической нервной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания
У.6.69	Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.6.77	Разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями периферической нервной системы к медицинским вмешательствам, в том числе нейрохирургическим, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
У.6.86	Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.2	Выполнение медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с заболеваниями периферической нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.9	Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями периферической нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими

	рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.23	Назначение немедикаментозного лечения: физиотерапевтических методов, рефлексотерапии, лечебной физкультуры, трудотерапии и иных методов терапии - пациентам с заболеваниями периферической нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Н.6.24	Направление пациентов детского возраста с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний
Н.6.25	Направление пациентов с заболеваниями периферической нервной системы для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний
Н.6.32	Оказание медицинской помощи пациентам с нейрохирургическими заболеваниями и (или) состояниями, травмами отделов нервной системы в чрезвычайных ситуациях: травматические, огнестрельные, минно-взрывные, термические повреждения центральной и периферической нервной системы, кожи и мягких тканей головы, туловища и конечностей, сопровождаемые повреждениями периферических нервов
Н.6.34	Оценка результатов медицинских вмешательств, в том числе нейрохирургических, у пациентов с заболеваниями периферической нервной системы
Н.6.42	Оценка эффективности и безопасности лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания для пациентов с заболеваниями периферической нервной системы
Н.6.50	Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы
Н.6.61	Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы, с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

4. Перечень вопросов для промежуточной аттестации

1. Классификация заболеваний периферической нервной системы
2. Международная классификация травм периферических нервов
3. Особенности хирургии периферических нервов при повреждениях различной этиологии
4. Дополнительные методы диагностики травматических повреждений головного и спинного мозга.
5. Основные направления помощи больным с травматическими повреждениями головного и спинного мозга.
6. Методы нейрохирургического лечения черепно-мозговой травмы.
7. Техника операций на позвоночнике и спинном мозге. Особенности хирургического лечения повреждений шейного отдела позвоночника и спинного мозга в раннем периоде ТБСМ.
8. Хирургия периферических нервов. Лучевая диагностика повреждений и заболеваний позвоночника и спинного мозга.
9. Хирургическое лечение туннельных нейропатий.
10. Травматические поражения нервной системы.
11. Нейрохирургическая тактика ведения больных с травмой периферических нервов.

5. Учебно-методическое и библиотечное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Денисов И.Н., Общая врачебная практика: национальное руководство: в 2 т. Т. II [Электронный ресурс] / под ред. акад. РАН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 888 с. - ISBN 978-5-9704-3906-7 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439067.html>
2. Авакян Г.Н., Рациональная фармакотерапия в неврологии [Электронный ресурс] / Г.Н. Авакян, А.Б. Гехт, А.С. Никифоров ; под общ. ред. Е.И. Гусева - М. : Литтерра, 2018. - 752 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - ISBN 978-5-4235-0292-8 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502928.html> Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru>
3. Лихтерман Л.Б., Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение [Электронный ресурс] / Лихтерман Л. Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-3104-7 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431047.html>
4. Гусева Е.И., Неврология. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-4405-4 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444054.html>

Дополнительная литература

1. Клиническая философия нейрохирургии [Электронный ресурс] / Л. Б. Лихтерман, Д. Лонг, Б. Л. Лихтерман - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434819.html>
2. Вишне夫斯基 А. А. Спинной мозг : монография / А. А. Вишне夫斯基, Н. В. Шулешова. - Санкт-Петербург : Фолиант, 2014
3. Шагинян Г.Г., Черепно-мозговая травма [Электронный ресурс] / Шагинян Г.Г., Древаль О.Н., Зайцев О.С. / Под ред. О.Н. Древалю - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 288 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1613-6 - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416136.html>
4. **Доказательная** нейротравматология = Evidence based neurotraumatology / А. А. Потапов, Л. Б. Лихтерман, В. Л. Зельман [и др.] ; под ред. А.А. Потапова, Л.Б. Лихтермана. - Москва : НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко, 2003
5. Гранди Д.
6. Травма спинного мозга : [пер. с англ.] / Дэвид Гранди, Эндрю Суэйн ; под ред. И. Н. Шевелева. - Москва : Бином, 2008

Периодические издания

1. Сибирский научный медицинский журнал
2. Вопросы нейрохирургии

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронный каталог библиотеки ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна Минздрава России: Интранет (<http://portal/Library/>) (
2. Сайт Российской Национальной библиотеки URL: <http://www.Nlr.ru/>
3. Всемирная электронная база данных научных изданий URL: <http://www.sciencedirect.com/>
4. Научная электронная библиотека URL: <http://elibrary.ru>
5. Справочная правовая система Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru>
6. Сайты национальных и международных профессиональных общественных организаций, профессиональные базы данных по профилю специальности. http://www.studmedlib.ru/ru/catalogue/switch_kit/mb3.html; <http://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x>