МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Министра образования
Республики Беларусь
_____ В.А.Богуш
31.08 2016
Регистрационный № ТД-Л.516 /тип.

НЕВРОЛОГИЯ И НЕЙРОХИРУРГИЯ

Типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальностей:
1-79 01 01 «Лечебное дело»;
1-79 01 02 «Педиатрия»;
1-79 01 07 «Стоматология»

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель
Министра здравоохранения
Республики Беларусь,
председатель Учебно-методического
объединения по высшему
медицинскому, фармацевтическому
образованию
_____ Д.Л.Пиневич
_____ 2016

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления
высшего образования
Министерства образования
Республики Беларусь
_____ С.И.Романюк
31.08 2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-
методической работе
Государственного учреждения
образования «Республиканский
институт высшей школы»
_____ И.В.Титович
18.08 2016

Эксперт-нормоконтролер
_____ В.П.Шевченко
15.08 2016

Информация об изменениях размещается на сайтах:
http://www.nihe.bsu.by
http://www.edubelarus.info

Минск 2016

СОСТАВИТЕЛИ:

А.С.Федулов, заведующий кафедрой нервных и нейрохирургических болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

В.Г.Логинов, доцент кафедры нервных и нейрохирургических болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра неврологии учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»;

Ю.В.Алексеенко, заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

В.Я.Латышева, заведующий кафедрой неврологии и нейрохирургии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

Кафедрой нервных и нейрохирургических болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 5 от 30.10.2015);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 5 от 20.01.2016);

Научно-методическим советом по лечебному делу Учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию
(протокол № 5 от 19.02.2016);

Научно-методическим советом по педиатрии Учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию
(протокол № 5 от 18.02.2016);

Научно-методическим советом по стоматологии Учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию
(протокол № 5 от 18.02.2016)

Пояснительная записка

«Неврология и нейрохирургия» – учебная дисциплина, содержащая сведения об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях болезней нервной системы, их диагностике, лечении и профилактике.

Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Неврология и нейрохирургия» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

– образовательным стандартом высшего образования специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88;

– образовательным стандартом высшего образования специальности 1-79 01 02 «Педиатрия», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88;

– образовательным стандартом высшего образования специальности 1-79 01 07 «Стоматология», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88;

– типовым учебным планом специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» (регистрационный № L 79-1-001/тип.), утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 30.05.2013;

– типовым учебным планом специальности 1-79 01 02 «Педиатрия» (регистрационный № L 79-1-003/тип.), утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 30.05.2013;

– типовым учебным планом специальности 1-79 01 07 «Стоматология» (регистрационный № L 79-1-007/тип.), утвержденным первым заместителем Министра образования Республики Беларусь 30.05.2013.

Цель преподавания и изучения учебной дисциплины «Неврология и нейрохирургия» состоит в формировании у студентов современных знаний об этиологии, патогенезе, методах диагностики, лечения и профилактики наиболее распространенных и социально значимых нервных и нейрохирургических болезней, приобретении навыков и умений обследования и оказания медицинской помощи пациентам с данными заболеваниями.

Задачи изучения дисциплины состоят в приобретении студентами академических компетенций, основу которых составляет способность к самостоятельному поиску учебно-информационных ресурсов, овладению методами приобретения и осмысления знания:

– современной неврологической и нейрохирургической терминологии;

– наиболее распространенных симптомов и синдромов поражения центральной и периферической нервной системы;

– основных технологий исследования функционального состояния нервной системы и диагностики неврологической и нейрохирургической патологии;

– принципов клинической, лабораторной и инструментальной диагностики, используемой при нервных и нейрохирургических болезнях;

– стратегии вмешательства при неотложных состояниях в неврологии и нейрохирургии.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании социально-личностных и профессиональных компетенций, основа которых заключается в знании и применении:

– методов обследования пациентов с неврологической и нейрохирургической патологией, способствующих формированию клинического мышления при соблюдении норм медицинской этики и деонтологии;

– методов диагностики неврологических и нейрохирургических заболеваний;

– методов оказания медицинской помощи при неотложных состояниях в неврологии и нейрохирургии;

– методов первичной и вторичной профилактики острых нарушений мозгового кровообращения;

– методов профилактики наиболее распространенных и социально значимых неврологических заболеваний и реабилитации пациентов с неврологической и нейрохирургической патологией;

– лекарственных средств, используемых в неврологии и нейрохирургии.

Специфика подготовки врачей по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» заключается в том, что студентам на основе междисциплинарного и системного подходов излагаются анатомо-физиологические основы организации нервной системы, а также особенности проявлений, течения, лечения и профилактики неврологической и нейрохирургической патологии у пациентов всех возрастных категорий.

Специфика подготовки врачей по специальности 1-79 01 02 «Педиатрия» состоит в том, что студентам приоритетно излагаются возрастные анатомо-физиологические свойства нервной системы у детей и подростков, а также некоторые особенности проявления и течения неврологической и нейрохирургической патологии в детском возрасте. Акцент обучения при этом делается на ту патологию, которая встречается или дебютирует преимущественно или исключительно в детском и подростковом возрастах.

Специфика подготовки врачей по специальности 1-79 01 07 «Стоматология» заключается в том, что при изложении учебного материала основное внимание уделяется анатомии, физиологии и патологии краниолицевой области, а также тем наиболее часто встречающимся острым нервным и нейрохирургическим заболеваниям, с которыми может столкнуться врач-стоматолог в своей практической деятельности.

Успешное освоение учебной дисциплины «Неврология и нейрохирургия»

обеспечивается предшествующим или параллельным изучением следующих учебных дисциплин:

Анатомия человека. Анатомические основы строения нервной системы.

Гистология, цитология, эмбриология. Особенности гистологического строения и эмбриогенеза центральной и периферической нервной системы.

Патологическая анатомия. Морфологические основы неврологической патологии: цереброваскулярной, воспалительной, демиелинезирующей, нейродегенеративной, опухолевой, травматической.

Нормальная физиология. Основы нормальной физиологической деятельности нервной системы.

Патологическая физиология. Наиболее важные патофизиологические проявления при поражении нервной системы.

Биологическая химия. Основы обменных процессов в нервной ткани в норме и при патологии.

Лучевая диагностика и лучевая терапия. Умение интерпретировать данные нейровизуализационных методов обследования при диагностике неврологической и нейрохирургической патологии.

Фармакология. Механизмы действия лекарственных средств, применяемых в неврологии и нейрохирургии, их дозировки и способы введения.

Пропедевтика внутренних болезней *(для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»).* Методика обследования соматического статуса пациента.

Пропедевтика детских болезней *(для специальности 1-79 01 02 «Педиатрия»).* Методика обследования соматического статуса ребенка.

Инфекционные болезни. Методика обследования, клиническая картина, лечение и профилактика наиболее часто встречающихся инфекционных и инфекционно-аллергических заболеваний нервной системы у детей и взрослых. Распространенность в популяции инфекционных поражений нервной системы.

Хирургические болезни. Принципы оперативных вмешательств на центральной и периферической нервной системе у детей и взрослых.

Анестезиология и реаниматология *(для специальностей 1-79 01 01 «Лечебное дело» и 1-79 01 02 «Педиатрия»).* Принципы оказания базисной и дифференцированной интенсивной терапии при острых неврологических и нейрохирургических состояниях. Анестезиологическое обеспечение оперативных вмешательств на центральной и периферической нервной системе.

Оториноларингология (*для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»).* Принципы оценки функционального состояния ЛОР-органов и вестибулярного аппарата.

Челюстно-лицевая хирургия и хирургическая стоматология *(для специальности 1-79 01 07 «Стоматология»).* Принципы оценки функционального состояния кранио-лицевой области.

Изучение учебной дисциплины «Неврология и нейрохирургия» должно обеспечить формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций.

Требования к академическим компетенциям

Студент должен:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью) *(для специальностей 1-79 01 01 «Лечебное дело» и 1-79 01 07 «Стоматология»).*

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации, владеть профессиональной и научной лексикой.

АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

Требования к социально-личностным компетенциям

Студент должен:

СЛК-1. Обладать качествами гражданственности *(для специальностей 1-79 01 01 «Лечебное дело» и 1-79 01 02 «Педиатрия»).*

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию *(для специальностей 1-79 01 01 «Лечебное дело» и 1-79 01 02 «Педиатрия»).*

СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.

СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.

СЛК-6. Уметь работать в команде *(для специальностей 1-79 01 01 «Лечебное дело» и 1-79 01 02 «Педиатрия»).*

Требования к профессиональным компетенциям

(для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»)

Студент должен быть способен:

ПК-1. Применять знания о строении и функции организма в норме и патологии, особенностях популяционного уровня организации жизни.

ПК-2. Использовать знания основных физических, химических, биологических и физиологических закономерностей жизнедеятельности организма человека в норме и патологии.

ПК-3. Оказывать медицинскую помощь при наиболее распространенных заболеваниях, травмах, расстройствах, включая неотложные и угрожающие жизни пациента состояния.

ПК-4. Применять современные методы диагностики и лечения заболеваний на различных этапах оказания медицинской помощи.

ПК-5. Применять приемы и методы восстановительного лечения.

ПК-6. Проводить диагностику здоровья человека.

ПК-7. Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять знания и умения, полученные по

общепрофессиональным дисциплинам для сохранения, восстановления и укрепления здоровья населения.

ПК-8. Обобщать и способствовать распространению современных медицинских знаний.

ПК-9. Планировать и организовывать лечебно-диагностические мероприятия при заболеваниях и травмах, в том числе и в случаях массового поступления пациентов.

ПК-10. Анализировать и оценивать собранные данные.

ПК-11. Управлять процессами оказания медицинской помощи.

ПК12. Готовить доклады, материалы к презентациям и представлять их.

ПК-13. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.

ПК-14. Владеть современными средствами телекоммуникаций.

(для специальности 1-79 01 02 «Педиатрия»)

Студент должен быть способен:

ПК-1. Оказывать первичную и специализированную медицинскую помощь при наиболее распространенных заболеваниях, травмах, расстройствах, включая неотложные и угрожающие жизни пациента состояния.

ПК-2. Осуществлять диагностическую помощь детям и подросткам с использованием лечебно-диагностической аппаратуры.

ПК-3. Применять современные методы и протоколы диагностики и лечения заболеваний на различных этапах оказания медицинской помощи детям и подросткам.

ПК-4. Применять в медицинской деятельности знания строения и функции организма ребенка в норме и патологии, особенностей популяционного уровня организации жизни.

ПК-5. Использовать знания основных физических, химических, биологических и физиологических закономерностей жизнедеятельности организма человека в норме и патологии.

ПК-6. Проводить профилактические мероприятия среди детского населения, в том числе с использованием современных информационных технологий.

ПК-7. Работать с научной литературой и создавать личную научно-практическую информационную базу данных.

ПК-8. Организовывать свой труд на научной основе с использованием компьютерных технологий обработки информации в сфере профессиональной деятельности.

ПК-9. Планировать и реализовывать мероприятия, направленные на повышение квалификации врача.

ПК-10. Работать с юридической литературой и знать основы трудового законодательства.

ПК-11. Создавать равные возможности эффективности труда и рациональной занятости сотрудников.

ПК-12. Планировать потребности и обеспечивать развитие сотрудников.

ПК-13. Взаимодействовать со специалистами смежных профилей в сфере охраны здоровья детей и подростков.

ПК-14. Анализировать и оценивать собранные данные.

ПК-15. Готовить доклады, материалы к презентациям и представлять их.

ПК-16. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.

ПК-17. Владеть современными средствами телекоммуникаций.

(для специальности 1-79 01 07 «Стоматология»)

Студент должен быть способен:

ПК-1. Оказывать консультативную помощь врачам иных специальностей в соответствии с профилем своей медицинской деятельности по специальности.

ПК-2. Работать с научной литературой и создавать личную научно-практическую информационную базу данных.

ПК-3. Документировать результаты профилактической, лечебной и реабилитационной медицинской помощи.

ПК-4. Владеть современными средствами телекоммуникаций.

ПК-5. Взаимодействовать с коллегами в соответствии с нормативными правовыми актами.

ПК-6. Анализировать и оценивать собранные данные, готовить доклады, материалы к презентациям и представлять их.

ПК-7. Разрабатывать документы для утверждения, вести переговоры с заинтересованными участниками.

В результате изучения учебной дисциплины «Неврология и нейрохирургия» студент должен

(для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»)

знать:

– этиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления, диагностику и дифференциальную диагностику, методы лечения и профилактики наиболее распространенных заболеваний и повреждений центральной и периферической нервной системы;

– основы диспансеризации и реабилитации пациентов, принципы медико-социальной экспертизы;

уметь:

– проводить неврологический осмотр пациента;

– проводить дифференциальную диагностику нервных и нейрохирургических заболеваний, учитывать консультации необходимых врачей-специалистов при установлении заключительного клинического диагноза;

– определять показания к дополнительным методам диагностики и осуществлять клиническую интерпретацию полученных данных;

– проводить медицинскую экспертизу и оформлять листок нетрудоспособности;

– оказывать неотложную медицинскую помощь при синкопальных состояниях, шоке, коме, острых нарушениях мозгового кровообращения, эпилептическом припадке, черепно-мозговой травме;

– выполнять первичную хирургическую обработку раны при черепно-мозговой травме, ассистировать при выполнении наиболее частых экстренных нейрохирургических операций;

– проводить профилактические осмотры населения и диспансерное наблюдение;

владеть:

– трактовкой результатов лучевого исследования в неврологии и нейрохирургии;

– трактовкой результатов дополнительных методов исследования в неврологии и нейрохирургии;

(для специальности 1-79 01 02 «Педиатрия»)

знать:

– этиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления, диагностику и дифференциальную диагностику, методы лечения и профилактики наиболее распространенных заболеваний и повреждений нервной системы у детей и подростков;

уметь:

– проводить общение с пациентом на основе оценки его возрастных психических и личностных особенностей, индивидуальной реакции на болезнь ребенка, его родителей;

– собирать анамнез у родителей или лиц, сопровождающих ребенка;

– проводить неврологический осмотр пациента;

– организовывать диспансерное наблюдение детей и подростков с патологией нервной системы;

– обследовать новорожденного и ребенка грудного возраста с учетом физиологически и патологически протекающей беременности, родов и послеродового периода;

– определять показания к проведению дополнительных методов диагностики и осуществлять клиническую интерпретацию полученных данных;

– проводить дифференциальную диагностику нервных и нейрохирургических заболеваний, учитывать консультации необходимых врачей-специалистов для установления заключительного клинического диагноза;

– проводить медицинскую экспертизу состояния ребенка, определять сроки временной нетрудоспособности матери по уходу за ребенком и оформлять листок нетрудоспособности;

– оказывать скорую медицинскую помощь при синкопальных состояниях, шоке, коме, остром нарушении мозгового кровообращении, эпилептическом припадке, черепно-мозговой травме;

– использовать лекарственные средства с учетом особенностей фармакотерапии и возраста ребенка;

– выполнять первичную хирургическую обработку раны, ассистировать при выполнении наиболее частых экстренных нейрохирургических операций;

владеть:

– трактовкой результатов лучевых исследований в неврологии и нейрохирургии;

– трактовкой результатов дополнительных методов исследования в неврологии и нейрохирургии;

(для специальности 1-79 01 07 «Стоматология»)

знать:

– этиологию, патогенез, клинические проявления, диагностику и лечение наиболее частых заболеваний нервной системы;

– клинические проявления и классификацию нейростоматологических заболеваний;

– методы нейрохирургического лечения невралгии тройничного нерва;

– показания к применению методов диагностики неврологических и нейрохирургических заболеваний;

уметь:

– исследовать и выявлять нарушения функций черепных нервов;

– выявлять неврологические симптомы;

– проводить дифференциальную диагностику и лечение заболеваний лицевой области и полости рта с зубной болью;

владеть:

– методами трактовки результатов лучевого исследования (рентгенографии, томографии) черепа, челюстно-лицевой области, позвоночника.

Структура типовой учебной программы по учебной дисциплине «Неврология и нейрохирургия» включает три раздела: «Общая неврология», «Частная неврология» и «Нейрохирургия».

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 153*/158**/48*** академических часов, из них 108*/106**/31*** аудиторных. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: 28*/30**/16*** часов лекций, 80*/76**/15*** часов практических занятий. Рекомендуемые формы текущей аттестации: зачет (7 семестр), экзамен (8 семестр); зачет (8 семестр) ***.

---

* Здесь и далее для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело».

** Здесь и далее для специальности 1-79 01 02 «Педиатрия».

*** Здесь и далее для специальности 1-79 01 07 «Стоматология».

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий					
	лекций*	практических*	лекций**	практических**	лекций***	практических***
1. ОБЩАЯ НЕВРОЛОГИЯ	**9**	**33**	**10**	**30**	**3,5**	**4,5**
1.1. Введение в учебную дисциплину. История развития неврологии и нейрохирургии. Основы клинической нейроанатомии и функциональной организации нервной системы	2	1	2	1	0,5	0,5
1.2. Инструментальные методы исследования в диагностике заболеваний нервной системы	1	2	0,5	2	0,5	0,5
1.3. Чувствительность и ее нарушения	0,5	5	0,5	5	0,5	0,5
1.4. Двигательная система и синдромы ее поражения	0,5	5	0,5	5	0,5	0,5
1.5. Черепные нервы, методы исследования и синдромы поражения	-	10	-	10	-	0,5
1.6. Вегетативная (автономная) нервная система и синдромы ее поражения	0,5	1	-	-	-	-
1.7. Основы клинической нейроанатомии и функциональной организации полушарий головного мозга. Высшие мозговые функции и синдромы их поражения	2	3	2	2	0,5	0,5
1.8. Оболочки головного мозга, цереброспинальная жидкость, менингеальный синдром, синдром внутричерепной гипертензии	1	2	2	2	-	0,5
1.9. Кровоснабжение головного и спинного мозга	1	2	2	1	0,5	-
1.10. Синдромы очагового поражения нервной системы	0,5	2	0,5	2	0,5	1
2. ЧАСТНАЯ НЕВРОЛОГИЯ	**13**	**30**	**14**	**30**	**8,5**	**5,5**
2.1. Пропедевтика и семиотика заболеваний нервной системы у детей и взрослых	-	5	-	5	-	0,5
2.2. Инфекционно-воспалительные и аутоиммунные поражения нервной системы	2	5	2	2	1	1
2.3. Сосудистые заболевания нервной	2	5	2	2	0,5	1

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий					
	лекций*	практических*	лекций**	практических**	лекций***	практических***
системы						
2.4. Заболевания вегетативной нервной системы	1	-	1	1	-	-
2.5. Заболевания периферической нервной системы	2	5	1	-	1	1
2.6. Головные и лицевые боли	2	2	-	-	6	1,5
2.7. Наследственные и дегенеративные заболевания нервной и нервно-мышечной систем	2	5	4	5	-	-
2.8. Перинатальные поражения нервной системы. Детские церебральные параличи	-	-	2	5	-	-
2.9. Эпилепсия и судорожные состояния	2	3	2	5		0,5
2.10. Неврозы у детей	-	-	-	5	-	-
3. НЕЙРОХИРУРГИЯ	**6**	**17**	**6**	**16**	**4**	**5**
3.1. Общие принципы нейрохирургии	-	1	-	1	0,5	-
3.2. Черепно-мозговая травма	2	4	2	5	1,5	3
3.3. Позвоночно-спинномозговая травма	-	1	-	1	-	-
3.4. Нейрохирургическое лечение поражений периферической нервной системы	-	1	-	1	-	-
3.5. Основы нейроонкологии. Принципы диагностики и нейрохирургического лечения пациентов с опухолями головного и спинного мозга	2	5	2	6	2	2
3.6. Нейрохирургическое лечение сосудистых заболеваний нервной системы	2	5	2	2	-	-
Всего часов	**28**	**80**	**30**	**76**	**16**	**15**

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Общая неврология

1.1. Введение в учебную дисциплину. История развития неврологии и нейрохирургии. Основы клинической нейроанатомии и функциональной организации нервной системы

«Неврология и нейрохирургия» в системе специальных учебных дисциплин. Организация и структура неврологической и нейрохирургической помощи в Республике Беларусь.

История становления неврологии как науки. Выдающиеся представители мировой неврологической и нейрохирургической школ. Основные этапы развития белоруской неврологии и нейрохирургии. Белорусские неврологи и нейрохирурги, внесшие наиболее значительный вклад в развитие неврологии и нейрохирургии.

Основные этапы развития нервной системы, фило- и онтогенез. Структурная единица нервной системы - нейрон, его строение и функциональное значение отдельных частей. Основные анатомо-топографические отделы нервной системы: полушария мозга (серое, белое вещество), подкорковые узлы, промежуточный мозг, ствол мозга (ножки мозга, мост, продолговатый мозг), мозжечок, спинной мозг, корешки, межпозвонковые ганглии, сплетения, периферические нервы.

Анатомо-физиологические особенности нервной системы у детей в разные периоды формирования и развития нервной системы, их роль в возникновении и течении заболеваний центральной и периферической нервной системы у детей.

1.2. Инструментальные методы исследования в диагностике заболеваний нервной системы

Рентгенологическая семиотика заболеваний нервной системы. Рентгенография черепа и позвоночника. Каротидная и вертебральная ангиографии. Дигитальная селективная субтракционная ангиография. Миелография. Вентрикулография. Рентгеновское компьютерно-томографическое исследование (РКТ). РКТ-ангиография. РКТ-вентрикулография. Магнитно-резонансная томография (МРТ). МРТ-ангиография. МРТ-миелография. Однофотонно-эмиссионная и позитронно-эмиссионная томографии.

Эхоэнцефалоскопия. Нейросонография. Реоэнцефалография. Электроэнцефалография (ЭЭГ). Компьютерные методы анализа ЭЭГ, картирование ЭЭГ, ЭЭГ-мониторинг. Электромиография. Электронейромиография. Вызванные потенциалы. Дуплексное сканирование прецеребральных артерий. Транскраниальная допплерография.

Люмбальная (субокципитальная, вентрикулярная) пункции: показания, противопоказания, методика проведения, осложнения. Исследование цереброспинальной жидкости. Особенности проведения люмбальной пункции у детей раннего возраста. Параметры ликвора в норме и при патологии у взрослых и детей. Мониторирование внутричерепного давления.

1.3. Чувствительность и ее нарушения

Схема строения чувствительного анализатора

Понятия о рецепции, ощущении, восприятии. Строение чувствительного анализатора. Особенности афферентных систем у детей, их развитие и совершенствование.

Клиническая классификация видов чувствительности.

Проводящие пути поверхностной и глубокой чувствительности. Синдромы расстройств

Проводящие пути поверхностной и глубокой чувствительности. Виды и типы чувствительных расстройств. Синдромы расстройств чувствительности при поражении периферических нервов, сплетений спинномозговых корешков, спинного мозга, ствола, полушарий головного мозга.

Исследование чувствительной сферы

Методики исследования чувствительности. Симптомы натяжения при заболеваниях и повреждениях нервных стволов. Особенности исследования чувствительности у детей.

1.4. Двигательная система и синдромы ее поражения

Строение кортико-спинальных путей системы произвольных движений. Синдромы двигательных нарушений

Характеристика двигательного пути. Центральный и периферический двигательные нейроны. Двигательная сфера – взаимодействие системы произвольных движений, экстрапирамидной системы и системы координации движений. Определение понятия «рефлекс». Классификация рефлексов. Рефлекторная дуга. Понятие о рефлекторном круге, рефлекторном кольце. Фазические и тонические реакции. Гамма-петля. Физиологические рефлексы новорожденных. Особенности рефлекторных реакций у детей различных возрастных групп. Характеристика и особенности поверхностных рефлексов. Понятие о тонических рефлексах, их роль в развитии моторики ребенка. Характеристика и значение патологических рефлексов (стопных, кистевых, аксиальных). Рефлексы периода грудного возраста. Развитие двигательных функций ребенка в первый год жизни. Роль первичных и вторичных автоматизмов в становлении моторики человека. Появление у ребенка произвольных движений. Понятие о миостатике и миодинамике. Нарушения движений: параличи и парезы. Симптомы центрального паралича. Симптомы периферического паралича. Нарушения произвольных движений: парез, моно-, геми-, тетра-, парапарезы. Синдромы двигательных нарушений при поражении полушарий, ствола мозга, спинного мозга, корешков и сплетений, периферических нервов.

Структура и организация экстрапирамидной системы. Синдромы поражения паллидарного и стриарного отделов

Морфологическая и функциональная организации экстрапирамидной системы. Стриопаллидарная система. Участие экстрапирамидной системы в движениях человека. Синдромы поражения

паллидарного и стриарного отделов: паркинсонизм и гиперкинетический синдром. Варианты гиперкинезов: хорея, атетоз, торсионная дистония, гемибаллизм, тики, миоклонии.

Строение и особенности топографии мозжечка. Симптомы поражения, варианты атаксии

Мозжечок. Функциональное значение связей мозжечка с другими структурами нервной системы. Симптомы поражения мозжечка, признаки атаксии. Виды атаксий: мозжечковая (статическая, динамическая), сенситивная, вестибулярная, корковая, психогенная.

Исследование двигательной сферы. Диагностика нарушений моторных функций

Методика исследования двигательной сферы. Способы определения силы, объема и характера движений, оценки мышечного тонуса, вызывания рефлексов.

1.5. Черепные нервы, методы исследования и синдромы поражения

Особенности исследования черепных нервов у детей и взрослых.

Клиническая нейроанатомия обонятельного анализатора, его функции. Развитие обоняния у ребенка. Уровни поражения и варианты нарушения обоняния. Методы исследования обонятельного анализатора.

Клиническая нейроанатомия зрительного анализатора. Развитие зрения у ребенка. Изменение остроты и полей зрения при поражении различных отделов зрительного анализатора. Варианты гемианопсий. Поражение коркового отдела зрительного анализатора. Методы исследования зрительного анализатора.

Клиническая нейроанатомия глазодвигательных нервов - III, IV и VI пары; иннервация глазодвигательных мышц. Симптомы нарушения глазодвигательных функций. Вегетативная иннервация глаза. Реакции зрачков на свет, аккомодацию и конвергенцию. Система заднего продольного пучка. Иннервация взора. Развитие сочетанных движений глаз у ребенка. Варианты нарушений при поражении различных отделов нервной системы. Методы исследования глазодвигательных нервов.

Клиническая нейроанатомия тройничного нерва. Зоны чувствительной иннервации и обеспечение функций жевательной мускулатуры. Роговичный, надбровный и нижнечелюстной рефлексы. Наиболее частые уровни поражения. Типы расстройств чувствительности на лице. Методы исследования тройничного нерва.

Клиническая нейроанатомия лицевого нерва. Иннервация мимической мускулатуры. Строение и функции промежуточного нерва. Особенности поражения лицевого нерва в зависимости от уровня повреждения. Дифференциальная диагностика центрального и периферического пареза мимической мускулатуры. Методы исследования лицевого нерва.

Клиническая нейроанатомия вестибулярной системы. Развитие слуха у ребенка. Уровни поражения вестибулярной системы. Симптомы

раздражения и поражения на разных уровнях. Варианты головокружения и нистагма. Методы исследования вестибулярной системы.

Клиническая нейроанатомия языкоглоточного, блуждающего, подъязычного нервов, их функции, методы исследования, симптомы поражения. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы.

Клиническая нейроанатомия добавочного нерва, функция, методы исследования, симптомы поражения.

1.6. Вегетативная (автономная) нервная система и синдромы ее поражения

Клиническая нейроанатомия вегетативной нервной системы. Строение и функциональная организация лимбико-ретикулярного комплекса и сегментарного аппарата вегетативной нервной системы. Симпатические и парасимпатические отделы вегетативной нервной системы.

Методы исследования вегетативной сферы (тонус, реактивность, вегетативное обеспечение деятельности). Синдромы вегетативных расстройств при повреждении различных отделов вегетативной нервной системы. Регуляция функций тазовых органов, варианты нарушений.

1.7. Основы клинической нейроанатомии и функциональной организации полушарий головного мозга. Высшие мозговые функции и синдромы их поражения

Нейроанатомия и физиология коры больших полушарий. Структурно-функциональная организация высших мозговых функций. Строение коркового отдела анализаторов. Локализация функций в коре головного мозга. Моторные и сенсорные представительства в коре. Понятие о функциональной асимметрии полушарий головного мозга.

Речь как высшая функция нервной системы человека. Локализация центров речи. Участие различных отделов нервной системы в реализации речевых функций. Речь импрессивная и экспрессивная. Афазии: моторная, сенсорная, амнестическая, семантическая, тотальная. Методы исследования речевых функций. Алексия, аграфия, акалькулия. Особенности развития речевых функций у детей в норме и при патологии. Алалия. Общее недоразвитие речи. Задержка речевого развития.

Гностические функции, методы исследования. Варианты агнозии: зрительная, слуховая, сенситивная (астереогнозия, аутотопагнозия, анозогнозия, прозогнозия).

Праксис, методы исследования. Виды апраксии: идеаторная, конструктивная, моторная.

Структурное и функциональное обеспечение памяти, методы оценки. Амнезия и ее варианты.

Определение сознания и критерии его состояния. Шкала количественных изменений сознания: оглушение, сопор, кома (умеренная, глубокая и терминальная). Шкала комы Глазго. Психомоторное возбуждение, делирий, сумеречное помрачение

сознания, деменция, хроническое вегетативное состояние.

1.8. Оболочки головного мозга, цереброспинальная жидкость, менингеальный синдром, синдром внутричерепной гипертензии

Оболочки головного и спинного мозга. Субдуральное, подпаутинное пространства, синусы твердой мозговой оболочки.

Гематоэнцефалический барьер. Циркуляция и резорбция цереброспинальной жидкости. Особенности состава цереброспинальной жидкости в норме у детей различных возрастных групп. Характеристики цереброспинальной жидкости в норме и при патологии: воспалительных, опухолевых заболеваниях, внутричерепных кровоизлияниях и паразитарной патологии. Синдромы клеточно-белковой и белково-клеточной диссоциации. Менингеальный синдром у детей и взрослых. Особенности менингеального симптомокомплекса у детей. Синдром внутричерепной гипертензии, особенности проявления у детей.

1.9. Кровоснабжение головного и спинного мозга

Магистральные артерии головы и шеи. Артериальный круг большого мозга, его физиологическое значение. Особенности строения мозговых сосудов. Зоны кровоснабжения передней мозговой, средней мозговой и задней мозговой артерий. Кровоснабжение мозжечка и ствола мозга. Основные пути венозного оттока. Системы коллатерального кровообращения головного мозга. Особенности иннервации мозговых сосудов. Механизмы ауторегуляции мозгового кровотока. Понятие о перфузионном церебральном давлении.

Кровоснабжение спинного мозга. Пути венозного оттока. Особенности формирования верхнего, среднего и нижнего артериальных спинальных бассейнов.

1.10. Синдромы очагового поражения нервной системы

Поражение лобной доли. Поражение теменной доли. Поражение височной доли. Поражение затылочной доли.

Поражение мозолистого тела. Поражение внутренней капсулы. Поражение гипоталамо-гипофизарной области. Поражение таламической области. Поражение области базальных ядер. Поражение мозжечка.

Поражение области крыши среднего мозга. Поражение ножек мозга. Поражение моста. Поражение продолговатого мозга.

Поражение верхне-шейного отдела спинного мозга (C_I – C_{IV}). Поражение нижне-шейного отдела спинного мозга (C_V – C_{VIII}). Поражение грудного отдела спинного мозга. Поражение поясничного отдела спинного мозга. Поражение эпиконуса спинного мозга. Поражение конуса спинного мозга. Поражение конского хвоста.

Поражение плечевого сплетения. Поражение срединного нерва. Поражение локтевого нерва. Поражение лучевого нерва. Поражение поясничного сплетения. Поражение бедренного нерва. Поражение седалищного нерва. Поражение большеберцового нерва. Поражение малоберцового нерва.

2. Частная неврология

2.1. Пропедевтика и семиотика заболеваний нервной системы у детей и взрослых

Методика клинической диагностики заболеваний нервной системы у взрослых

Жалобы. Анамнез заболевания. Анамнез жизни. Данные соматического статуса. Данные неврологического статуса. Двигательная сфера. Глубокие и поверхностные рефлексы. Патологические рефлексы. Чувствительность. Схема сегментарной иннервации человеческого тела. Виды и типы расстройства чувствительности. Исследование функций черепных нервов. Координация движений. Менингеальные симптомы. Вегетативная нервная система. Дополнительные методы исследования. Топическая диагностика. Синдромальная диагностика. Дифференциальная диагностика. Клиническая диагностика. Лечение. Прогноз в отношении жизни и выздоровления.

Методика клинической диагностики заболеваний нервной системы у детей. Особенности обследования новорожденных и детей раннего возраста

Семейный анамнез. Акушерский анамнез. Анамнез заболевания. Анамнез жизни. Данные объективного обследования. Состояние внутренних органов. Перечень аномалий и стигм. Состояние нервной системы. Двигательная сфера. Рефлекторная сфера. Исследование функций черепных нервов. Глубокие и поверхностные рефлексы. Патологические рефлексы. Координация движений. Чувствительность. Менингеальные симптомы. Вегетативная нервная система. Психическое развитие. Основные показатели нервно-психического развития у детей раннего возраста: 1-й год жизни; 2-й год жизни. Дополнительные методы исследования. Топическая диагностика. Синдромальная диагностика. Дифференциальная диагностика. Клиническая диагностика. Лечение. Прогноз в отношении жизни и выздоровления.

2.2. Инфекционно-воспалительные и аутоиммунные поражения нервной системы

Менингиты

Классификация менингитов: гнойные, серозные; бактериальные, вирусные, грибковые; первичные, вторичные. Основная характеристика менингеального синдрома. Клинические проявления менингитов. Изменения цереброспинальной жидкости.

Гнойные менингиты. Менингококковый менингит, клинические проявления, формы, особенности течения, диагностика. Особенности клинических проявлений и течения менингококкового менингита у новорожденных и детей первых лет жизни. Менингит, вызываемый гемофильной палочкой Афанасьева-Пфейффера, синегнойной палочкой, протеем, пневмококковый, стафилококковый. Отогенный менингит.

Серозные менингиты (бактериальные и вирусные), энтеровирусный менингит, паротитный менингит: клинические проявления, диагностика,

лечение. Туберкулезный менингит: клинические проявления, диагностика и лечение. Сифилитический, бруцеллезный, орнитозный менингиты; лимфоцитарный хориоменингит. Осложнения менингитов.

Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с менингитом. Дифференциальная диагностика менингитов по анализу цереброспинальной жидкости. Современные принципы антибактериальной терапии менингитов.

Энцефалиты

Классификация энцефалитов. Первичные и пост- или параинфекционные энцефалиты, основные клинические проявления. Изменения цереброспинальной жидкости.

Герпетический энцефалит: клинические проявления, диагностика, лечение. Клещевой энцефалит: формы заболевания, клинические проявления, диагностика, лечение и профилактика. Эпидемический энцефалит Экономо: клинические проявления острой и хронической стадий, дифференциальная диагностика, лечение. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с энцефалитом. Полиомиелит: клинические формы, диагностика, лечение, профилактика. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с полиомиелитом. Полиомиелитоподобные заболевания.

Параинфекционные энцефаломиелиты

Коревой, ветряночный, краснушный, паротитный энцефаломиелиты. Поствакцинальные поражения нервной системы.

Внутриутробные инфекции

Внутриутробные (TORCH-инфекции): краснуха, токсоплазмоз, герпетическая инфекция, цитомегаловирусная инфекция.

Поражение нервной системы при гриппе, ВИЧ-инфекции и сифилисе: клинические формы, диагностика, лечение, профилактика.

Прионные поражения нервной системы

Болезнь Крейтцфельда-Якоба и др.: клинические формы, диагностика, лечение, профилактика.

Поражение нервной системы при паразитарных заболеваниях

Поражение нервной системы при токсоплазмозе, цистицеркозе, эхинококкозе: клинические формы, диагностика, лечение, профилактика. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с паразитарными заболеваниями.

Поражение нервной системы при Лайм-Боррелиозе

Этиология Лайм-Боррелиоза, характеристика клинических форм, поражение центральной и периферической нервной системы. Диагностика, лечение, профилактика Лайм-Боррелиоза. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с Лайм-Боррелиозом.

Острые вялые параличи (ОВП)

Полиомиелит: клинические формы, диагностика, лечение, профилактика. Актуальность проблемы острого вялого паралича в решении

вопроса эрадикации полиомиелита в детском возрасте. Алгоритм действий врача при выявлении случаев ОВП. Дифференциальная диагностика заболеваний, характеризующихся синдромом ОВП. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с синдромом ОВП.

Демиелинизирующие заболевания

Острый рассеянный энцефаломиелит: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с острым рассеянным энцефаломиелитом.

Рассеянный склероз: современные представления об этиологии и патогенезе, основные неврологические синдромы, клинические формы, типы течения, шкала EDSS, диагностические критерии (критерии Макдональда), информативность инструментальных методов исследования, дифференциальная диагностика. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с рассеянным склерозом. Современные принципы лечения экзацербаций. Технологии, модифицирующие клиническое течение заболевания. Иммуномодуляторы. Иммуносупрессоры. Клеточные технологии.

2.3. Сосудистые заболевания нервной системы

Заболеваемость, структура, распространенность сосудистых заболеваний нервной системы. Этиология и основные патогенетические механизмы нарушений мозгового кровообращения, соотношение этиологических и патогенетических факторов, классификация.

Определение, классификация, корригируемые и некорригируемые факторы риска мозгового инсульта.

Клинические проявления и распознавание преходящих нарушений мозгового кровообращения: транзиторных ишемических атак, церебральных гипертонических кризов, транзиторной глобальной амнезии.

Малый инсульт.

Инфаркты мозга: атеротромботический, кардиоэмболический, гемодинамический. Лакунарный инфаркт по типу гемореологической микрооккклюзии. Особенности инфаркта мозга при поражении сосудов каротидной системы (передней, средней и задней мозговых артерий). Особенности инфаркта мозга при поражении сосудов вертебро-базилярной системы. Острое нарушение мозгового кровообращения при антифосфолипидном синдроме. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с инфарктом мозга.

Внутримозговое кровоизлияние. Нетравматическое субарахноидальное кровоизлияние (гипертензионное, разрыв аневризмы и др.). Паренхиматозное кровоизлияние. Кровоизлияние в мозжечок. Субарахноидально-паренхиматозное кровоизлияние. Вентрикулярное кровоизлияние. Паренхиматозно-вентрикулярное кровоизлияние. Этиология, патогенез, особенности клинических проявлений внутримозгового кровоизлияния в зависимости от локализации.

Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с внутримозговым кровоизлиянием.

Специальные методы исследования при острых нарушениях мозгового кровообращения: компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ангиография. Схема обследования и диагностики пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения.

Особенности клинического ведения пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Неотложная медицинская помощь при острых нарушениях мозгового кровообращения. Базисная (недифференцированная) и дифференцированная терапии при острых нарушениях мозгового кровообращения. Тромболизис: показания и противопоказания к применению.

Первичная и вторичная профилактики острых нарушений мозгового кровообращения. Возможности прогнозирования инсульта.

Хронические нарушения мозгового кровообращения. Дисциркуляторная энцефалопатия: классификация, клинические проявления, диагностика и лечение. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с хроническим нарушением мозгового кровообращения.

Нарушения спинального кровообращения: классификация, варианты клинического течения, диагностика, лечение. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с нарушением спинального кровообращения.

2.4. Заболевания вегетативной нервной системы

Синдром вегетативной дисфункции. Симпатотонические и ваготонические симптомы.

Варианты синдрома вегетативной дистонии. Диагностика и лечение заболеваний вегетативной нервной системы. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с синдромом вегетативной дистонии.

2.5. Заболевания периферической нервной системы

Структура и классификация заболеваний периферической нервной системы

Структура заболеваемости и классификация заболеваний периферической нервной системы. Формы повреждений различных отделов периферической нервной системы и современная терминология (радикулопатия, дорсопатия, дорсалгия, плексопатия, невропатия, невралгия, полиневропатия). Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с заболеваниями периферической нервной системы.

Полиневропатии

Классификация полиневропатий (инфекционные, аутоиммунные, токсические, дисметаболические, идиопатические и наследственные). Острая воспалительная демиелинизирующая полирадикулоневропатия Гийена-Барре: клинические проявления, диагностика, лечение.

Хроническая воспалительная демиелинизирующая полирадикулоневропатия. Дифтерийная полиневропатия: клинические проявления и профилактика. Диабетическая полиневропатия: клинические проявления, лечение. Алкогольная полиневропатия: клинические проявления, лечение. Полиневропатия при отравлениях фосфорорганическими соединениями.

Компрессионно-ишемические невропатии

Компрессионно-ишемические невропатии лучевого, локтевого, срединного, малоберцового, большеберцового и седалищного нервов: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика.

Вертеброгенные поражения нервной системы

Определение понятия «остеохондроз позвоночника». Функции межпозвонкового диска. Позвоночный двигательный сегмент. Теории возникновения остеохондроза позвоночника. Возникновение грыж межпозвонковых дисков: протрузия (выпячивание), пролапс (выпадение). Медианные, парамедианные, заднелатеральные, латеральные или фораминальные грыжи межпозвонковых дисков. Рентгенологические признаки остеохондроза позвоночника (выраженность остеохондроза по Зекеру). Нейровизуализационная картина остеохондроза позвоночника. Размеры позвоночного канала.

Классификация неврологических проявлений остеохондроза позвоночника (рефлекторные, корешковые и корешково-сосудистые синдромы на шейном, грудном и пояснично-крестцовом уровнях). Клинические фазы течения остеохондроза позвоночника. Дифференциальная диагностика рефлекторных и корешковых синдромов остеохондроза позвоночника. Шейные рефлекторные и корешковые синдромы (цервикалгия, цервикокраниалгия, цервикобрахиалгия, радикулопатия). Вертеброгенная кардиалгия: типичная и атипичная. Проявления грудного уровня. Торакалгия. Рефлекторные синдромы на пояснично-крестцовом уровне (люмбаго, люмбалгия, люмбоишиалгия). Рефлекторный и отраженный вертебро-висцеральный и висцеро-вертебральный болевые синдромы. Пояснично-крестцовая радикулопатия. Вертеброгенная и дискогенная радикуломиелоишемии. Дифференциальная диагностика вертеброгенных поражений нервной системы. Представления о миофасциальном болевом синдроме и фибромиалгии. Методы и возможности инструментальной диагностики вертеброгенных поражений нервной системы. Формулировка диагноза.

Комплексная терапия неврологических проявлений остеохондроза позвоночника: медикаментозная терапия, лечебные блокады (показания и противопоказания к применению). Методы физиотерапии, мануальной терапии, массажа, лечебной физкультуры, иглорефлексотерапии. Хирургическое лечение неврологических проявлений остеохондроза позвоночника. Показания к хирургическому лечению дискогенной пояснично-крестцовой радикулопатии.

Экспертиза временной нетрудоспособности. Профилактика остеохондроза позвоночника и его неврологических проявлений. Санаторно-курортное лечение.

2.6. Головные и лицевые боли

Актуальность проблемы. Клиническая нейроанатомия лица. Синдромы поражения. Нервно-сосудистая топография области мосто-мозжечкового угла и прилегающей зоны. Иннервация кожи лица. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с головной и лицевой болью.

Современная международная классификация головных и лицевых болей. Первичные головные боли. Мигрень: этиология, патогенез, классификация, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика. Головная боль напряжения: этиология, патогенез, классификация, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика. Пучковая (кластерная) головная боль и другие тригеминальные вегетативные (автономные) цефалгии: этиология, патогенез, классификация, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика. Вторичные головные боли. Головные и лицевые боли, связанные с патологией черепа, шеи, глаз, ушей, носовой полости, пазух, зубов, ротовой полости или других структур черепа и лица: этиопатогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения и профилактики. Головная или лицевая боль, связанная с патологией височно-нижнечелюстного сустава: этиопатогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения и профилактики. Краниальные невралгии и центральные причины головной боли. Тригеминальная невралгия. Классическая тригеминальная невралгия. Симптоматическая тригеминальная невралгия. Современные представления об этиопатогенезе невралгий, клинические проявления, критерии постановки диагноза, дифференциальная диагностика, принципы консервативного лечения. Хирургические подходы: микроваскулярная декомпрессия корешка тройничного нерва, чрескожная радиочастотная деструкция, стереотаксическая радиохирургия (гамма-нож). Лицевые психалгии. Стомалгия, глоссалгия, глоссодиния: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения и профилактики.

2.7. Наследственные и дегенеративные заболевания нервной и нервно-мышечной систем

Введение в клиническую генетику. Современные принципы классификации наследственно-дегенеративных и нервно-мышечных заболеваний. Понятие о клиническом полиморфизме. Генеалогический анализ. Скрининг наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование. Нанобиотехнологические методы диагностики

наследственной патологии. Секвенирование ДНК. ДНК-диагностика: прямая и косвенная. Оказание медицинской помощи пациентам с редкой генетической патологией. Профилактика генетической патологии в Республике Беларусь.

Нервно-мышечные заболевания

Классификация нервно-мышечных заболеваний. Прогрессирующие мышечные дистрофии. Дистрофинопатии (миодистрофии Дюшена и Беккера): типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Миодистрофия Эмери-Дрейфуса: типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Лицелопаточно-плечевая миодистрофия Ландузи-Дежерина: типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Скапулоперонеальная миодистрофия Давиденкова: типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Конечностно-поясная миодистрофия Эрба-Рота: типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Дистальная миодистрофия с поздним дебютом (тип Веландер): типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Врожденные миодистрофии. Социальная адаптация пациентов с мышечными дистрофиями. Общие подходы к лечению мышечных дистрофий. Спинальные амиотрофии. Проксимальные спинальные амиотрофии в детском возрасте: тип I, или острая злокачественная инфантильная спинальная амиотрофия Верднига-Гоффманна; тип II, или хроническая инфантильная спинальная амиотрофия (промежуточный тип); тип III, или ювенильная спинальная амиотрофия Кугельберга-Веландер. Типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Детский прогрессирующий бульбарный паралич (синдром Фацио-Лонде): типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Спинальные амиотрофии взрослых: типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Бульбоспинальная амиотрофия Кеннеди-Стефани-Чукагоши: типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Лечение спинальных амиотрофий. Врожденные структурные миопатии. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с наследственными и дегенеративными заболеваниями нервной и нервно-мышечной систем.

Наследственные полинейропатии: моторно-сенсорные нейропатии (НМСН) и сенсорные или сенсорно-вегетативные нейропатии (НСВН)

Современная классификация наследственных полинейропатий. Наследственные моторно-сенсорные нейропатии: 1 тип – демиелинизирующий вариант болезни Шарко-Мари-Тута; 2 тип – аксональная форма болезни Шарко-Мари-Тута; 3 тип – болезнь Дежерина-Сотта; 4 тип – болезнь Рефсума; 5 тип, 6 тип, 7 тип. Типы

наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, подходы к лечению НМСН. 5 типов наследственных сенсорно-вегетативных невропатий. Типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, подходы к лечению НСВН. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с наследственными полинейропатиями.

Миотонии

Миотония Томсона и Беккера. Миотоническая дистрофия. Клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, подходы к лечению миотоний. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с миотонией.

Дегенеративные заболевания с преимущественным поражением пирамидной системы и мозжечка

Наследственная спастическая параплегия (болезнь Штрюмпеля): изолированная наследственная спастическая параплегия и параплегия-«плюс». Типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, подходы к лечению. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с наследственной спастической параплегией.

Спиноцеребеллярные атаксии. Болезнь Фридрейха: типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, подходы к лечению. Спорадические формы спиноцеребеллярных дегенераций (оливопонтоцеребеллярная атрофия Дежерина-Тома, поздняя кортикальная мозжечковая атрофия Мари-Фуа-Алажуанина): клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, подходы к лечению. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с болезнью Фридрейха.

Заболевания с преимущественным поражением экстрапирамидной системы

Болезнь Паркинсона: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с болезнью Паркинсона.

Хорея Гентингтона: типы наследования, этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с болезнью Гентингтона.

Гепатолентикулярная дегенерация (болезнь Вестфаля-Вильсона-Коновалова): типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, подходы к лечению. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с гепатолентикулярной дегенерацией.

Дегенеративные заболевания с когнитивными расстройствами

Определение когнитивных нарушений. Классификация деменций. Болезнь Альцгеймера: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, современное лечение и принципы профилактики. Перспективы решения проблемы. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с дегенеративными заболеваниями с когнитивными расстройствами.

Болезнь двигательного нейрона (БДН)

Определение, классификация БДН. F.Norris: боковой амиотрофический склероз (БАС), прогрессирующий бульбарный паралич, прогрессирующая мышечная атрофия, первичный боковой склероз. БАС: терминология, современные представления об этиопатогенезе, основные неврологические синдромы, клинические формы, типы течения. Обследование при БАС. Эль-Эскориальские критерии (редакция 1998г.) для постановки диагноза БАС. Дифференциальная диагностика. Патогенетическая и паллиативная терапии при БАС. Перспективы решения проблемы. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с БДН.

Нейрокожные синдромы

Определение, классификация нейрокожных синдромов. Нейрофиброматоз: I тип (болезнь Реклингхаузена), II тип (билатеральная слуховая невринома): клинические проявления, основные диагностические критерии, дифференциальная диагностика, методы лечения. Туберозный склероз (болезнь Бурневилля-Прингла): клинические проявления, основные диагностические критерии, дифференциальная диагностика, методы лечения. Болезнь Гиппеля-Линдау: клинические проявления, основные диагностические критерии, дифференциальная диагностика, методы лечения. Болезнь Штурге-Вебера: клинические проявления, основные диагностические критерии, дифференциальная диагностика, методы лечения. Атаксия-телеангиэктазия (синдром Луи-Бар): клинические проявления, основные диагностические критерии, дифференциальная диагностика, методы лечения. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с нейрокожными синдромами.

Миастения: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с миастенией.

Периодические параличи

Гиперкалиемический паралич (болезнь Гамсторп), гипокалиемический паралич, нормокалиемический паралич: типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, лечение. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с периодическими параличами.

Сирингомиелия: этиология и патогенез, классификация, клинические формы, диагностика, дифференциальная диагностика, консервативные и хирургические методы лечения. Особенности оценки

неврологического статуса и курация пациентов с сирингомиелией.

2.8. Перинатальные поражения нервной системы. Детские церебральные параличи

Перинатальные поражения нервной системы. Этиологические факторы, классификация перинатальных поражений нервной системы у детей. Гипоксически-ишемические поражения мозга у доношенных и недоношенных новорожденных. Кровоизлияния: перивентрикулярно-интравентрикулярные, внутрижелудочковые. Перивентрикулярная лейкомаляция, понтинный нейрональный некроз, status marmoratus: клинические проявления, диагностика, принципы терапии, отдаленные последствия.

Родовая травма. Кефалогематома, внутричерепные, эпи- и субдуральные гематомы, внутримозжечковые кровоизлияния. Травматические поражения лицевого, диафрагмального и других периферических нервов. Акушерские парезы и параличи (плечевые плексопатии). Родовая травма спинного мозга. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с перинатальным поражением нервной системы.

Детский церебральный паралич: определение, этиология, классификация и характеристика клинических форм, стадии течения, принципы лечения и реабилитации. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с детским церебральным параличем.

2.9. Эпилепсия и судорожные состояния

Определение эпилепсии. Этиология эпилепсии. Частота и распространенность эпилепсии. Наследственный фактор. Механизмы эпилептогенеза эпилепсии.

Классификация эпилептических припадков: международная классификация (Киото, 1981), международная классификация эпилепсии (Нью-Дели, 1989). Семиология эпилептических припадков. Фебрильные судороги у детей.

Эпилептические приступы: специфический класс пароксизмальных состояний; проблема дифференциальной диагностики эпилептических припадков, синкопальных и кризовых состояний, истерических приступов. Факторы и состояния, провоцирующие развитие эпилептических приступов.

Электроэнцефалография (ЭЭГ) в диагностике эпилепсии (ЭЭГ-картирование, ЭЭГ- видеомониторинг), план обследования пациентов с приступами эпилептического характера. Первичная медицинская помощь при генерализованном судорожном припадке. Медикаментозное лечение эпилепсии.

Эпилептический статус, определение, причины, лечение.

Эпилептические энцефалопатии у детей.

Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с эпилепсией.

Неэпилептические пароксизмальные состояния у детей.

Дифференциальная диагностика эпилепсии и сходных состояний у детей (синкопальные, психогенные состояния, нарушения, связанные со сном, неэпилептический миоклонус, мигрень и сходные состояния, экстрапирамидные нарушения).

Эпилепсия и беременность. Образ жизни и трудоспособность пациентов с эпилепсией.

2.10. Неврозы у детей

Классификация неврозов. Особенности развития неврозов и патологических привычек у детей. Клинические проявления неврозов в различные возрастные периоды. Патологические привычки у детей, клинико-диагностические аспекты, методы коррекции. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с неврозами.

Системные неврозы. Тики: этиология, первичные, вторичные, транзиторные и хронические тики, клинические проявления, классификация, диагностика, лечение и прогноз. Синдром Туретта: тип наследования, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Энурез: диагностические критерии, классификация, немедикаментозная и медикаментозная терапия. Энкопрез: клинические проявления, диагностика, принципы терапии.

Виды астений. Клиническая характеристика астенических состояний. Дифференциальная диагностика неврозов и астенических состояний. Принципы лечения астений. Профилактика неврозов в различные возрастные периоды.

3. Нейрохирургия

3.1. Общие принципы нейрохирургии

Основные принципы нейрохирургических операций. Краниоцеребральная топография. Люмбальная, субокципитальная и вентрикулярная пункции. Представление о трефинации и трепанации черепа (резекционной и костнопластической). Методы остановки кровотечений.

Общие представления о микрохирургических, стереотаксических, эндоскопических и эндоваскулярных технологиях в нейрохирургии. Техника ламинэктомии. Основные доступы к периферическим нервам. Техника невролиза и шва нерва.

3.2. Черепно-мозговая травма

Клиническая эпидемиология черепно-мозговой травмы, классификация. Патологическая анатомия и патогенез черепно-мозговых повреждений: представление о первичных и вторичных, диффузных и очаговых повреждениях. Травматическая болезнь головного мозга.

Клинические проявления и диагностика сотрясения головного мозга и ушибов мозга. Особенности клинических проявлений диффузного аксонального повреждения мозга. Клинические проявления и диагностика основных форм сдавления мозга: эпидуральных, субдуральных и внутримозговых гематом, вдавленных переломов костей

черепа. Сдавление головы. Особенности черепно-мозговых травм у детей, лиц пожилого возраста и травм на фоне алкогольной интоксикации. Осложнения и последствия черепно-мозговых травм. Формулировка диагноза.

План обследования пострадавших с черепно-мозговыми травмами. Консервативное лечение пациентов с черепно-мозговыми травмами. Принципы хирургического лечения. Оптимальные сроки лечения и временной нетрудоспособности при наиболее распространенных формах черепно-мозговых повреждений. Реабилитация пострадавших с черепно-мозговыми травмами. Организация нейротравматологической помощи. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с черепно-мозговой травмой.

Кранио-фациальные травматические повреждения. Классификация, клинические проявления, диагностика, принципы нейрохирургического лечения.

3.3. Позвоночно-спинномозговая травма

Распространенность и механизмы, классификация, патогенез позвоночно-спинномозговой травмы. Диагностика уровня и степени повреждения спинного мозга (сотрясение, ушиб, сдавление спинного мозга). Понятие о спинальном шоке.

Особенности оказания скорой медицинской помощи и транспортировки. План обследования пострадавших. Принципы консервативного и хирургического лечения. Коррекция нарушений функций тазовых органов и трофических расстройств. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой. Реабилитация пострадавших со спинномозговыми травмами.

3.4. Нейрохирургическое лечение поражений периферической нервной системы

Современные возможности хирургического лечения невралгии тройничного нерва: микроваскулярная декомпрессия корешка тройничного нерва, чрескожная радиочастотная деструкция, стереотаксическая радиохирургия (гамма-нож).

Травматическое повреждение плечевого сплетения: механизмы, клинические проявления, диагностика, лечение. Механизмы травматических повреждений периферических нервов, функционально-морфологические варианты повреждений, основные неврологические синдромы. Терминология и формулировка диагноза. Методы инструментальной диагностики, электронейромиография. Консервативное и хирургическое лечение травматических повреждений периферических нервов. Реабилитация пострадавших с повреждениями периферических нервов. Исходы травматических повреждений периферических нервов, экспертиза временной нетрудоспособности.

Хирургическое лечение неврологических проявлений остеохондроза позвоночника: варианты оперативных вмешательств,

исходы, реабилитация пациентов после оперативного лечения, экспертиза временной нетрудоспособности.

3.5. Основы нейроонкологии. Принципы диагностики и нейрохирургического лечения пациентов с опухолями головного и спинного мозга

Классификация: первичные и вторичные опухолевые поражения. Клинические проявления и особенности опухолевых поражений нервной системы. Основные неврологические синдромы при опухолевом поражении головного мозга: общемозговые, очаговые. Синдром внутричерепной гипертензии у детей.

Клинические проявления и диагностика опухолей полушарной и субтенториальной локализации. Клинические проявления и диагностика опухолей хиазмально-селлярной области. Опухоли головного мозга у детей. Особенности метастатических поражений головного мозга. Методы диагностики опухолей головного мозга, план обследования пациентов. Принципы, возможности и исходы хирургического лечения. Лучевая терапия, химиотерапия, симптоматическое лечение опухолей головного мозга.

Классификация, основные неврологические синдромы при опухолевом поражении спинного мозга и его оболочек (синдром поперечного поражения спинного мозга, корешково-оболочечный синдром, нарушение проходимости спинального субарахноидального пространства).

Клинические проявления и диагностика экстрамедуллярных и интрамедуллярных опухолей, опухолей конского хвоста. Особенности клинических проявлений и диагностики метастатических поражений спинного мозга и его оболочек. Методы инструментальной диагностики и план обследования пациентов, принципы хирургического лечения.

3.6. Нейрохирургическое лечение сосудистых заболеваний нервной системы

Артериальные аневризмы головного мозга: строение и локализация. Патогенез и особенности клинических проявлений догеморрагического и геморрагического периодов. Инструментальные методы диагностики. Ведение пациентов со спонтанным субарахноидальным кровоизлиянием. Клинические проявления, принципы хирургического и консервативного лечения постгеморрагической констриктивной ангиопатии (артериального спазма). Артерио-венозные аневризмы (мальформации): патофизиологическая сущность, клинические проявления и диагностика. Каротидно-кавернозные соустья: этиология, основные клинические проявления, диагностика, принципы хирургического лечения. Окклюзирующие процессы магистральных сосудов головного мозга: показания и технологии хирургического лечения.

Хирургическое лечение внутримозговых кровоизлияний. Показания и противопоказания к выполнению открытого нейрохирургического вмешательства и эндоскопических операций.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература

Основная:

1. *Федулов, А.С.,* Нургужаев, Е.С. Неврология и нейрохирургия. Т.1. Минск: «Новое знание», 2015. 304 с.

2. *Гусев, Е.И.* Неврология и нейрохирургия. Т.1 / Е.И.Гусев, А.Н.Коновалов, В.И.Скворцова. Москва: Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2007. 612 с.

3. *Гусев, Е.И.* Неврология и нейрохирургия Т.2 / Е.И.Гусев, А.Н.Коновалов, В.И.Скворцова. Москва: Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2009. 419 с.

4. *Герасимова, М.М.* Нервные болезни / М.М.Герасимова. Тверь-Москва, 2003. 512 с.

5. *Яхно, Н.Н.,* Парфенов, В.А. Общая неврология: учебное пособие для студентов медицинских вузов / Н.Н.Яхно, В.А.Парфенов. Москва: Медицинское информационное агентство, 2006. 199 с.

6. *Яхно, Н.Н.,* Парфенов, В.А. Частная неврология: учебное пособие для студентов медицинских вузов / Н.Н.Яхно, В.А.Парфенов. Москва: Медицинское информационное агентство, 2006. 186с.

7. *Латышева, В.Я.* Неврология и нейрохирургия: учебное пособие / В.Я.Латышева, Б.В.Дривотинов, М.В.Олизарович. Минск, 2013. 511 с.

8. *Петрухин, А.С.* Детская неврология: учебник: в двух томах / А.С.Петрухин. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. Т.1. 272 с.

9. *Петрухин, А.С.* Детская неврология: учебник: в двух томах / А.С.Петрухин. М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. Т.2. 560 с.

Дополнительная:

10. *Болезни* нервной системы: руководство для врачей. Т. 1 /под редакцией Н.Н.Яхно, Д.Р.Штульмана. М.: Медицина, 2001. 744 с.

11. *Болезни* нервной системы: руководство для врачей. Т. 2 /под редакцией Н.Н.Яхно, Д.Р.Штульмана. М.: Медицина, 2001. 480 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться обучающимися на:

– подготовку к лекциям, практическим занятиям;
– подготовку к зачетам и экзаменам по учебной дисциплине;
– проработку тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;
– изучение тем и проблем, не выносимых на лекции;
– решение клинических задач;
– выполнение исследовательских и творческих заданий;

– подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
– выполнение практических заданий;
– конспектирование учебной литературы;
– составление обзора научной литературы по заданной теме;
– оформление информационных и демонстрационных материалов (стенды, плакаты, графики, таблицы, и пр.);
– изготовление макетов, лабораторно-учебных пособий;
– составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников;
– дежурство в организациях здравоохранения.

Основные методы организации самостоятельной работы:
– написание учебной истории болезни, учебного реферата, тематической мультимедийной презентации;
– выступление с докладом;
– изучение тем и проблем, не выносимых на лекции;
– конспектирование первоисточников (разделов хрестоматий, сборников документов, монографий, учебных пособий);
– компьютеризированное тестирование;
– изготовление дидактических материалов.

Контроль самостоятельной работы может осуществляться в виде:
– контрольной работы;
– итогового занятия, письменной работы, тестирования;
– обсуждения рефератов;
– защиты учебных заданий;
– оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада или решения задачи на практических занятиях;
– проверки рефератов, письменных докладов;
– проверки учебных историй болезни;
– проверки конспектов первоисточников, монографий и статей;
– индивидуальной беседы.

Перечень рекомендуемых средств диагностики

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная форма:
– собеседования;
– доклады на конференциях;
– устные зачеты;
– устные экзамены;
– оценивание на основе деловой игры;
– тесты действия;

2. Письменная форма:
- тесты;
- контрольные опросы;
- контрольные работы;
- письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям;
- рефераты;
- публикации статей, докладов;
- письменные зачеты;
- письменные экзамены;
- стандартизированные тесты;
- оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;
- оценивание на основе кейс-метода.
3. Устно-письменная форма:
- отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой;
- отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой;
- отчеты по практическим работам с их устной защитой;
- зачеты;
- экзамены;
- оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
4. Техническая форма:
- электронные тесты.

СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой нервных и нейрохирургических болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

А.С.Федулов

Доцент кафедры нервных и нейрохирургических болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

В.Г.Логинов

Оформление типовой учебной программы и сопровождающих документов соответствует установленным требованиям

Начальник учебно-методического отдела учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
21.03 20 16

Н.А.Лифанова

Начальник центра научно-методического обеспечения высшего и среднего специального медицинского, фармацевтического образования государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

В.М. Дроздов

Сведения об авторах (составителях) типовой учебной программы

Фамилия, имя, отчество	**ФЕДУЛОВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ**
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой нервных и нейрохирургических болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор
☎ служебный	(017) 272 55 97
E-mail:	fedulov@tut.by

Фамилия, имя, отчество	**ЛОГИНОВ ВАДИМ ГРИГОРЬЕВИЧ**
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент кафедры нервных и нейрохирургических болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
☎ служебный	(017) 272 55 97