

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Контрольный
экземпляр

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

С.П.Рубникович



Рег. № УД-0911-06-48/2627 /уч.

НЕВРОЛОГИЯ И НЕЙРОХИРУРГИЯ

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности

7-07-0911-06 «Педиатрия»

Учебная программа разработана в соответствии с образовательным стандартом специального высшего образования по специальности 7-07-0911-06 «Педиатрия», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.09.2023 № 302/127; учебным планом учреждения образования по специальности «Педиатрия», утвержденным 15.04.2026, регистрационный № 7-07-0911-06/2526

СОСТАВИТЕЛИ:

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

А.В.Борисов, профессор кафедры нервных и нейрохирургических болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент;

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

А.А.Боровский, доцент кафедры нервных и нейрохирургических болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

О.А.Хорликова, заведующий неврологическим отделением учреждения здравоохранения «3-я городская детская клиническая больница» г. Минска

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра неврологии и нейрохирургии с курсами медицинской реабилитации, психиатрии, факультета повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет»;

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

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой нервных и нейрохирургических болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 16 от 27.04.2026);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 10 от 25.06.2026)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Неврология и нейрохирургия» – учебная дисциплина терапевтического модуля, содержащая систематизированные научные знания об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях болезней нервной системы, их диагностике, лечении и профилактике.

Цель учебной дисциплины «Неврология и нейрохирургия» – формирование специализированной компетенции для приобретения навыков обследования нервной системы и оказания медицинской помощи пациентам с неврологической патологией.

Задачи учебной дисциплины «Неврология и нейрохирургия» состоят в формировании у студентов научных знаний о неврологии и нейрохирургии, умений и навыков, необходимых для:

- выявления наиболее распространенных симптомов и синдромов поражения центральной и периферической нервной системы;

- исследования функционального состояния нервной системы и диагностики неврологической патологии;

- интерпретации результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов диагностики, используемых при неврологических заболеваниях;

- определения стратегии вмешательства при неотложных состояниях в неврологии.

Связи с другими учебными дисциплинами

Знания, умения, навыки, полученные при изучении учебной дисциплины «Неврология и нейрохирургия», необходимы для успешного изучения следующих учебных дисциплин: «Педиатрия», «Инфекционные болезни», «Оториноларингология. Стоматология», «Офтальмология», «Психиатрия и наркология».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующей специализированной компетенцией: использовать методы обследования, диагностики, дифференциальной диагностики для формулировки клинического диагноза, применять методы лечения и профилактики основных неврологических заболеваний у детей и подростков.

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

знать:

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

- основы диспансеризации и реабилитации пациентов, принципы медико-социальной экспертизы заболеваний и повреждений центральной и периферической нервной системы;

- правила медицинской этики и деонтологии;

уметь:

- проводить неврологический осмотр пациента;

- составлять план обследования пациентов с неврологическими и нейрохирургическими заболеваниями;

определять показания к проведению лабораторных и инструментальных методов диагностики;

интерпретировать результаты клинических, лабораторных и инструментальных методов исследований заболеваний и повреждений центральной и периферической нервной системы;

формулировать диагноз заболеваний центральной и периферической нервной системы;

проводить дифференциальную диагностику нервных заболеваний;

оказывать неотложную медицинскую помощь при основных неврологических заболеваниях;

оформлять медицинскую документацию при заболеваниях и повреждениях центральной и периферической нервной системы;

владеть:

методами клинического обследования центральной и периферической нервной системы;

методами интерпретации результатов инструментальных и лабораторных исследований при неврологической патологии (нейровизуализация, нейрофизиологические методы исследования, лабораторные методы диагностики).

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические знания, практические умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 216 академических часов, из них 110 аудиторных часов и 106 часов самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 33 часа лекций (в том числе 9 часов управляемой самостоятельной работы (УСР)), 77 часов практических занятий.

Форма получения образования – очная (дневная).

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (7 семестр) и экзамена (8 семестр).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО СЕМЕСТРАМ

Код, название специальности	Семестр	Общее количество академических часов	Количество аудиторных часов				Самостоятельных внеаудиторных	Форма промежуточной аттестации
			всего	из них				
				лекций		практических занятий		
				аудиторных	УСР			
7-07-0911-06 «Педиатрия»	7	108	57	12	3	42	51	зачет
	8	108	53	12	6	35	55	экзамен
Всего часов		216	110	24	9	77	106	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций (в т.ч. УСП)	практических
1. ОБЩАЯ НЕВРОЛОГИЯ	7,5	30
1.1. Введение в учебную дисциплину «Неврология и нейрохирургия»	1,5	-
1.2. Чувствительность и ее нарушения	3	3
1.3. Двигательная система и синдромы ее поражения		6
1.4. Черепные нервы, методы исследования и синдромы поражения	-	6
1.5. Основы клинической нейроанатомии и функциональной организации полушарий головного мозга. Высшие мозговые функции и синдромы их поражения	3	6
1.6. Оболочки головного мозга, цереброспинальная жидкость, менингеальный синдром, синдром внутричерепной гипертензии	-	3
1.7. Кровоснабжение головного и спинного мозга	-	6
1.8. Синдромы очагового поражения нервной системы	-	
1.9. Инструментальные методы исследования в диагностике заболеваний нервной системы	-	
2. ЧАСТНАЯ НЕВРОЛОГИЯ	19,5	31
2.1. Пропедевтика и семиотика заболеваний нервной системы у детей	-	6
2.2. Инфекционно-воспалительные и аутоиммунные поражения нервной системы	1,5	-
2.3. Сосудистые заболевания нервной системы	-	5
2.4. Заболевания вегетативной нервной системы	1,5	5
2.5. Заболевания периферической нервной системы	1,5	
2.6. Наследственные и дегенеративные заболевания нервной и нервно-мышечной систем	7,5	
2.7. Перинатальные поражения нервной системы. Детские церебральные параличи	3	10
2.8. Эпилепсия и судорожные состояния	1,5	5
2.9. Неврозы у детей	3	-
3. НЕЙРОХИРУРГИЯ	6	16
3.1. Общие принципы нейрохирургии	-	2
3.2. Черепно-мозговая травма	1,5	5
3.3. Позвоночно-спинномозговая травма		
3.4. Нейрохирургическое лечение поражений периферической нервной системы		
3.5. Основы нейроонкологии. Принципы диагностики и нейрохирургического лечения пациентов с опухолями головного и спинного мозга	3	5

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций (в т.ч. УСП)	практических
3.6. Нейрохирургическое лечение сосудистых заболеваний нервной системы	1,5	4
Всего часов	33	77

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Общая неврология

1.1. Введение в учебную дисциплину «Неврология и нейрохирургия»

История развития неврологии как науки. Основные этапы развития неврологии и нейрохирургии. Организация и структура неврологической и нейрохирургической помощи в Республике Беларусь.

Нервная система: определение понятия, анатомические составляющие и функции нервной системы.

Высшая нервная деятельность. Динамическая локализация функций в коре головного мозга. Синдромы поражения больших полушарий.

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. Чувствительность и ее нарушения

Понятие 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. Виды и типы чувствительных расстройств. Синдромы расстройств чувствительности при поражении полушарий головного мозга, ствола головного мозга, спинного мозга, периферических нервов, сплетений, спинномозговых корешков. Особенности исследования чувствительности у детей.

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

1.3. Двигательная система и синдромы ее поражения

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, ее строение. Фазические и тонические реакции, их характеристики. Гамма-петля, ее элементы. Характеристика и особенности поверхностных рефлексов. 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. Нарушения движений: параличи и парезы. Симптомы центрального (спастического) пареза. Симптомы

периферического (вялого) пареза. Нарушения произвольных движений. Моно-, геми-, тетра-, парапарезы. Синдромы двигательных нарушений при поражении полушарий, ствола мозга, спинного мозга, корешков и сплетений, периферических нервов.

Морфологическая и функциональная организации экстрапирамидной системы. Участие экстрапирамидной системы в движениях человека. Синдромы поражения паллидарного и стриарного отделов: синдром паркинсонизма и гиперкинетический синдром. Критерии паркинсонизма. Варианты гиперкинезов: хорей, атетоз, торсионная дистония, гемибаллизм, тики, миоклонии и др.

Мозжечок: функциональное значение связей мозжечка с другими структурами нервной системы, симптомы поражения мозжечка. Атаксии, виды атаксий: мозжечковая (статическая, динамическая), сенситивная, вестибулярная, корковая, психогенная.

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

Оценка неврологического статуса ребенка с острым вялым параличом.

1.4. Черепные нервы, методы исследования и синдромы поражения

Особенности исследования черепных нервов у детей и взрослых.

Клиническая нейроанатомия обонятельного анализатора. Функции обонятельного анализатора. 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 и 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 рефлекс. Типы расстройств чувствительности на лице. Методы исследования тройничного нерва.

Клиническая нейроанатомия лицевого нерва. Иннервация мимической мускулатуры, ее особенности. Строение и функции промежуточного нерва. Особенности поражения лицевого нерва на разных уровнях. Дифференциальная диагностика центрального и периферического пареза мимической мускулатуры. Методы исследования лицевого нерва.

Клиническая нейроанатомия вестибулярной системы. Развитие слуха у ребенка. Симптомы поражения вестибулярной системы 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, его функция, методы исследования, симптомы поражения.

Оценка неврологического статуса ребенка с цефалгией.

1.5. 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 корковых (мозговых) функций. Строение анализаторов: первичные, вторичные и третичные корковые поля. Понятие о сигнальных системах. Теория функциональных систем. 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. Импрессивная и экспрессивная речь. Афазии: моторная, сенсорная, амнестическая, акустико-мнестическая, семантическая. Методы исследования речевых функций. Алексия, аграфия, акалькулия, амузия и методы их исследования. Особенности развития речевых функций у детей в норме и при патологии. Алалия, общее недоразвитие речи, задержка речевого развития.

Гнозис, методы его исследования. Варианты агнозии: зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая, сенситивная (астереогнозия, аутоагнозия, анозогнозия, прозогнозия). Методы исследования гнозиса.

Праксис, методы его 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. Шкала комы Глазго. Психомоторное возбуждение, делирий, сумеречное помрачение сознания, деменция, хроническое вегетативное состояние; методы их исследования.

Оценка высших мозговых функций (гнозис, праксис, чтение, письмо, речь, память, мышление).

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

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

Гематоэнцефалический барьер, его функции. 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. Особенности менингеального симптомокомплекса у детей. Синдром внутричерепной гипертензии.

Определение показаний/противопоказаний к проведению люмбальной пункции и интерпретация результатов исследования цереброспинальной жидкости.

1.7. 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. Особенности формирования верхнего, среднего и нижнего артериальных спинальных бассейнов. Пути венозного оттока.

1.8. Синдромы очагового поражения нервной системы

Синдромы поражения лобной, теменной, височной, затылочной долей.

Синдромы поражения мозолистого тела, внутренней капсулы, гипоталамо-гипофизарной области, таламической области, области базальных ядер, мозжечка.

Синдромы поражения области крыши среднего мозга, ножек мозга, моста, продолговатого мозга.

Синдромы поражения верхне-шейного, ниже-шейного (C_V - C_{VIII}), грудного, поясничного отделов спинного мозга. Синдромы поражения эпиконуса, конуса спинного мозга, «конского хвоста».

Синдромы поражения плечевого сплетения, срединного нерва, локтевого нерва, лучевого нерва, поясничного сплетения, бедренного нерва, седалищного нерва, большеберцового нерва, малоберцового нерва.

1.9. 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. Позитронно-эмиссионная томографии.

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

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

Интерпретация результатов нейровизуализации (рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии) и ультразвукового исследования при основной неврологической патологии.

Интерпретация результатов элетроэнцефалографии, электромиографии, электронейромиографии.

2. Частная неврология

2.1. Пропедевтика и семиотика заболеваний нервной системы у детей

Типичные жалобы пациентов с неврологическими заболеваниями. Анамнез заболевания и жизни. Семейный анамнез. Акушерский анамнез. Оценка данных соматического статуса. Оценка данных неврологического статуса. Исследование двигательной системы: тонус и сила мышц, объем пассивных и активных движений в суставах, глубокие и поверхностные рефлексy, патологические рефлексy. Исследование чувствительности: схема сегментарной иннервации человеческого тела, виды и типы расстройства чувствительности. Исследование функций черепных нервов. Исследование координации движений. Оценка менингеальных симптомов. Исследование функционального состояния вегетативной нервной системы. Психическое развитие. Основные показатели нервно-психического развития у детей раннего возраста: 1-й и 2-й годы жизни. Дополнительные методы исследования. Диагностика поражений нервной системы: топическая, синдромальная, дифференциальная, клиническая.

Сбор жалоб и анамнеза у ребенка с неврологический патологией.

Оценка неврологического статуса ребенка с заболеваниями центральной и периферической нервной системы.

2.2. Инфекционно-воспалительные и аутоиммунные поражения нервной системы

Классификация менингитов. Гнойные и серозные менингиты. Бактериальные, вирусные, грибковые, протозойные менингиты. Первичные и вторичные менингиты. 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 Афанарьева-Пфейффера, синегнойной палочкой, протеом, пневмококковый, стафилококковый. Отогенный менингит.

Серозные менингиты, энтеровирусный менингит, паротитный менингит: клинические проявления, диагностика, принципы лечения. Туберкулезный менингит: клинические проявления, диагностика и принципы лечения. Лимфоцитарный хориоменингит. Осложнения менингита.

Особенности оценки неврологического статуса пациентов с менингитом. Дифференциальная диагностика менингитов по анализу цереброспинальной жидкости. Принципы антибактериального лечения менингитов.

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

Герпетический энцефалит: клинические проявления, диагностика, принципы лечения. Клещевой энцефалит: формы заболевания, клинические проявления, диагностика, принципы лечения и профилактика. Особенности оценки неврологического статуса и принципы терапии пациентов с энцефалитом.

Аутоиммунный энцефалит: клинические проявления, диагностика, принципы лечения.

Полиомиелит: клинические формы, диагностика, принципы лечения, профилактика. Особенности оценки неврологического статуса пациентов с полиомиелитом. Актуальность проблемы острого вялого паралича в решении вопроса эрадикации полиомиелита в детском возрасте. Алгоритм действий врача при выявлении случаев острого вялого паралича (ОВП). Дифференциальная диагностика заболеваний, характеризующихся синдромом ОВП. Особенности оценки неврологического статуса и принципы лечения пациентов с синдромом ОВП. Полиомиелитоподобные заболевания.

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

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

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

Поражение нервной системы при паразитарных заболеваниях. Поражение нервной системы при токсоплазмозе, цистицеркозе, эхинококкозе: клинические формы, диагностика, принципы лечения, профилактика. Особенности оценки неврологического статуса и принципы терапии пациентов с паразитарными заболеваниями.

Поражение нервной системы при нейроборрелиозе. Этиология нейроборрелиоза, характеристика клинических форм, поражение центральной и периферической нервной системы. Диагностика, принципы лечения, профилактика нейроборрелиоза. Особенности оценки неврологического статуса пациентов с нейроборрелиозом.

Неврологические проявления и клинико-лабораторная диагностика инфекции, вызванной COVID-19.

Демиелинизирующие заболевания. Острый рассеянный энцефаломиелит: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения. Особенности оценки неврологического статуса пациентов с острым рассеянным энцефаломиелитом.

Рассеянный склероз: этиология, патогенез, основные неврологические синдромы, клинические формы, шкала выраженности инвалидизации Expanded

Disability Status Scale (EDSS), диагностические критерии (критерии МакДональда), информативность инструментальных методов исследования, дифференциальная диагностика. Особенности оценки неврологического статуса пациентов с рассеянным склерозом. Современные принципы лечения экзацербаций. Технологии, изменяющие течение рассеянного склероза: иммуномодуляторы, иммуносупрессоры. Заболевания спектра оптиконевромиелита.

Синдром Гийена-Барре: клинические проявления, диагностика, лечение. Хроническая воспалительная демиелинизирующая полирадикулоневропатия: клинические проявления, диагностика, лечение.

2.3. Сосудистые заболевания нервной системы

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

Инсульт в детском возрасте. Модифицируемые и немодифицируемые факторы риска детского инсульта. Особенности факторов риска инсульта у детей: врожденные пороки сердца, генетические и инфекционные факторы. Основные причины геморрагического инсульта у детей: артериовенозные мальформации, каверномы и аневризмы.

Основные патогенетические подтипы инфаркты мозга в детском возрасте: атериопатический и кардиоэмболический. Клинические фенотипы инфаркта мозга при поражении сосудов каротидной системы (передней, средней и задней мозговых артерий). Клинические фенотипы инфаркта мозга при поражении сосудов вертебро-базиллярной системы. Острое нарушение мозгового кровообращения при антифосфолипидном синдроме. Особенности оценки неврологического статуса и принципы терапии пациентов с инфарктом мозга. Международная классификация IPSS (International Pediatric Stroke Study).

Основные патогенетические подтипы нетравматических кровоизлияний у детей: перинатальный (разрыв герминативного матрикса), мальформационный. Клинические проявления внутримозгового кровоизлияния в зависимости от локализации. Клинические проявления субарахноидального кровоизлияния. Особенности оценки неврологического статуса при внутримозговом и субарахноидальном кровоизлиянии.

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

Особенности ведения пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Неотложная медицинская помощь при острых нарушениях мозгового кровообращения. Базисное (недифференцированное) и специальное (дифференцированное) лечение острых нарушений мозгового кровообращения. Тромболизис: показания и противопоказания к применению. Принципы лечения нетравматических кровоизлияний у детей.

Первичная и вторичная профилактики острых нарушений мозгового кровообращения.

2.4. Заболевания вегетативной нервной системы

Синдром вегетативной дисфункции: симпатотонический, ваготонический и смешанный типы. Диагностика заболеваний вегетативной нервной системы. Функциональные тесты для оценки состояния вегетативной нервной системы. Принципы лечения пациентов с синдромом вегетативной дистонии. Купирование вегетативного криза.

2.5. Заболевания периферической нервной системы

Структура заболеваемости и классификация заболеваний периферической нервной системы. Повреждения различных отделов периферической нервной системы: радикулопатия, дорсопатия, плексопатия, невропатия, невралгия, полиневропатия. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с заболеваниями периферической нервной системы.

Родовые травмы плечевого сплетения (параличи Дюшенна-Эрба и Дежерин-Клюмпке). Клинические проявления, диагностика, принципы лечения. Травма лицевого нерва у новорожденных. Клинические проявления, диагностика, принципы лечения.

Дифтерийная, диабетическая полиневропатия: клинические проявления, профилактика, лечение. Дифференциальная диагностика полиневропатий.

Невропатии лучевого, локтевого, срединного, малоберцового, большеберцового и седалищного нервов: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения, профилактика.

Болезнь Шейермана-Мау (юношеская остеохондропатия): этиопатогенез, клинические проявления, диагностика, принципы лечения.

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

Определение понятия клинического полиморфизма. Методы исследования при наследственных заболеваниях нервной системы: генеалогический анализ, скрининг наследственных заболеваний, секвенирование ДНК. Медико-генетическое консультирование. ДНК-диагностика: прямая и косвенная. Оказание медицинской помощи пациентам с генетической патологией. Профилактика генетической патологии в Республике Беларусь.

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

Прогрессирующие мышечные дистрофии. Дистрофинопатии (миодистрофии Дюшена и Беккера), миодистрофия Эмери-Дрейфуса, лицелопаточно-плечевая миодистрофия Ландузи-Дежерина, скапулоперонеальная миодистрофия Давиденкова, конечностно-поясная миодистрофия Эрба-Рота, дистальная миодистрофия с поздним дебютом (тип Веландер): типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Общие подходы к лечению мышечных дистрофий.

Спинальные амиотрофии. Проксимальные спинальные амиотрофии в детском возрасте: тип I, или острая злокачественная инфантильная спинальная амиотрофия Верднига-Гоффмана; 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 спинальных амиотрофий. Спинальные амиотрофии взрослых: типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Бульбоспинальная амиотрофия Кеннеди-Стефани-Чуагоши: типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Принципы лечения спинальных амиотрофий. Особенности оценки неврологического статуса пациентов с наследственными, дегенеративными и нервно-мышечными заболеваниями.

Миотония Томсона и Беккера, миотоническая дистрофия: клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, подходы к лечению миотоний. Особенности оценки неврологического статуса пациентов с миотонией.

Классификация наследственных полиневропатий. Наследственные моторно-сенсорные нейропатии (НМСН). Болезнь Шарко-Мари-Тута: демиелинизирующая и аксональная формы. Типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, подходы к лечению НМСН. Особенности оценки неврологического статуса пациентов с наследственными полиневропатиями.

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: клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, подходы к лечению.

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

Болезнь Вильсона (гепатолентикулярная дегенерация): типы наследования, формы, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, подходы к лечению. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с гепатолентикулярной дегенерацией.

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

Сирингомиелия: этиология и патогенез, классификация, клинические формы, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения. Сирингобульбия. Особенности оценки неврологического статуса и лечения пациентов с сирингомиелией.

2.7. 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 лечения, отдаленные последствия.

Родовая травма. Кефалогематома, внутричерепные, эпи- и субдуральные гематомы, внутримозжечковые кровоизлияния. 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 пациентов с детским церебральным параличом.

Оценка неврологического статуса ребенка с перинатальной энцефалопатией, задержкой психо-речевого развития, детским церебральным параличом.

2.8. Эпилепсия и судорожные состояния

Эпилепсия: определение, этиология, частота и распространенность, наследственный фактор, механизмы эпилептогенеза.

Классификация эпилепсий и эпилептических приступов (ILAE, 2017). Семиология эпилептических припадков. Фебрильные судороги у детей. 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 приступе. Принципы лечения эпилепсии. Показания к хирургическому лечению эпилепсии.

Эпилептический статус: определение, причины, принципы лечения.

Эпилептические энцефалопатии у детей.

Неэпилептические пароксизмальные состояния. Дифференциальная диагностика эпилепсии и сходных состояний (синкопальные, психогенные состояния, нарушения, связанные со сном, неэпилептический миоклонус, мигрень и сходные состояния, экстрапирамидные нарушения). Особенности оценки неврологического статуса пациентов с эпилепсией.

Оценка состояния ребенка с пароксизмальным состоянием.

2.9. Неврозы у детей

Классификация неврозов. Особенности развития неврозов и патологических привычек у детей. Клинические проявления неврозов в различные возрастные периоды. Патологические привычки у детей, клинко-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, немедикаментозное и медикаментозное лечение. Энкопрез: клинические проявления, диагностика, принципы лечения.

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. Краниocereбральная топография. Люмбальная, субокципитальная и вентрикулярная пункции. Представление о трепанации 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. 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 пациентов с черепно-мозговыми травмами. Организация нейротравматологической помощи.

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 пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой. План обследования пациентов. Принципы консервативного и хирургического лечения пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой. Коррекция нарушений функций тазовых органов и трофических расстройств. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой. Реабилитация пациентов 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, электромиография, 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 дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника: варианты оперативных вмешательств, исходы, реабилитация пациентов после оперативного лечения.

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 внутримозговой гипертензии у детей.

Клинические проявления и диагностика новообразований полушарной и субтенториальной локализации. Клинические проявления и диагностика опухолей хиазмально-селлярной области. Особенности метастатических поражений головного мозга. Методы диагностики опухолей головного мозга, план обследования пациентов. Принципы, возможности и исходы хирургического лечения. Лучевая терапия, химиотерапия, симптоматическое лечение новообразований 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). Артериовенозные аневризмы (мальформации): патофизиологическая сущность, клинические проявления и диагностика. Каротидно-кавернозные соустья: этиология, основные клинические проявления, диагностика, принципы хирургического лечения. Оклюзирующие 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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕВРОЛОГИЯ И НЕЙРОХИРУРГИЯ» ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО МОДУЛЯ

№ п/п		Количество аудиторных часов		УСР	Литература	Практический навык	Формы контроля	
		лекций	практических				практического навыка	текущей / промежуточной аттестации
7 семестр								
	Лекции	12	-	3				
1.	Введение в учебную дисциплину «Неврология и нейрохирургия». Высшая нервная деятельность. Синдромы поражения больших полушарий.	1,5	-	-	1, 2, 3, 11			
2.	Двигательная и чувствительная системы. Анатомо-физиологические аспекты. Методы исследования и синдромы поражения	1,5	-	1,5	1, 2, 3, 11			Опрос
3.	Основы клинической нейроанатомии и функциональной организации полушарий головного мозга. Речь и ее нарушения у детей	1,5	-	1,5	1, 2, 3, 11			Опрос
5.	Перинатальные поражения нервной системы	1,5	-	-	1, 2, 3, 11			
6.	Детский церебральный паралич	1,5	-	-	1, 2, 3, 11			
7.	Инфекционно-воспалительные и аутоиммунные заболевания центральной нервной системы у детей	1,5	-	-	1, 2, 3, 11			
8.	Заболевания периферической нервной системы у детей	1,5	-	-	1, 2, 3, 11			
9.	Травма нервной системы у детей. Черепно-мозговая травма. Позвоночно-спинномозговая травма. Принципы нейрохирургического лечения травм нервной системы	1,5	-	-	1, 2, 3, 11			

	Практические занятия	-	42	-				
1.	Клиническая нейроанатомия двигательной и чувствительной систем у детей. Синдромы поражения	-	6	-	1, 2, 3, 11	Оценка неврологического статуса ребенка с острым вялым параличом	Выполнение практического навыка у постели пациента	Доклады; решение ситуационных задач; тесты
2.	Черепные нервы. Анатомо-физиологические аспекты у детей. Синдромы поражения. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы	-	6	-	1, 2, 3, 11	Оценка неврологического статуса ребенка с цефалгией	Выполнение практического навыка у постели пациента	Доклады на конференциях; тесты
3.	Мозжечок и экстрапирамидная система. Вегетативная нервная система, ее анатомо-физиологические аспекты у детей. Синдромы поражения. Цереброспинальная жидкость. Менингеальный синдром. Люмбальная пункция	-	6	-	1, 2, 3, 11	Определение показаний к проведению люмбальной пункции и интерпретация результатов исследования цереброспинальной жидкости	Выполнение практического навыка у постели пациента; решение ситуационных задач*	Защита реферата; тесты
4.	Высшие психические функции у детей: гнозис, праксис, речь, письмо, чтение, счет. Формирование. Локализация. Методы исследования. Синдромы поражения	-	6	-	1, 2, 3, 11	Оценка высших мозговых функций (гнозис, праксис, чтение, письмо, речь, память, мышление)	Выполнение практического навыка при помощи симулированного участника	Публикации статей, доклады, тесты;
5.	Синдромы поражения головного и спинного мозга. Методы исследования неврологического статуса. Постановка топического диагноза	-	6	-	1, 2, 3, 11	Сбор жалоб и анамнеза у ребенка с неврологический патологией. Оценка неврологического статуса ребенка с заболеваниями центральной и	Выполнение практического навыка при помощи симулированного участника	Доклады; решение ситуационных задач; тесты

						периферической нервной системы		
6.	Методы исследования неврологического статуса ребенка. Постановка топического и клинического диагнозов. Дифференциальная диагностика	-	6	-	1, 2, 3, 11			Защита реферата; тесты*
7.	Общие принципы нейрохирургии. Сосудистые заболевания головного мозга у детей. Гидроцефалия	-	6	-	1, 2, 3, 11			Тесты; защита реферата. Зачет
8 семестр								
	Лекции	12	-	6				
1.	Введение в клиническую генетику. Нервно-мышечные заболевания. Прогрессирующие мышечные дистрофии	1,5	-	1,5	1, 2, 4, 6, 8, 11			Опрос
2.	Наследственные полинейропатии. Спинальные амиотрофии. Митохондриальные болезни	1,5	-	-	1, 2, 4, 6, 8, 11			
3.	Дегенеративные заболевания с преимущественным поражением пирамидной системы, экстрапирамидной системы, мозжечка. Факоматозы	1,5	-	1,5	1, 2, 4, 6, 8, 11			Защита реферата
4.	Эпилепсия и судорожные синдромы у детей	1,5	-	-	1, 2, 4, 6, 8, 11			
5.	Неврозы и астенические состояния у детей	1,5	-	1,5	1, 2, 6, 8, 11			Опрос
6.	Заболевания вегетативной нервной системы. Головные боли у детей и подростков	1,5	-	-	1, 2, 4, 6, 8, 11			
7.	Опухоли нервной системы у детей. Принципы нейрохирургического лечения	1,5	-	1,5	1, 2, 5, 6, 11			Защита реферата
8.	Нейрохирургическое лечение цереброваскулярных заболеваний у детей	1,5	-	-	1, 2, 5, 6, 11			
	Практические занятия	-	35	-				
1.	Перинатальная патология: гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных. Интранатальные повреждения нервной системы. Написание истории болезни	-	5	-	2, 6, 8, 10, 11	Оценка неврологического статуса ребенка с перинатальной энцефалопатией	Решение ситуационных задач	Защита реферата; тесты

2	Сосудистые заболевания головного мозга у детей. Острая и хроническая сосудисто-мозговая недостаточность. Диагностика. Принципы лечения	-	5	-	1, 4, 6, 8, 9, 11	Интерпретация результатов нейровизуализации (рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии) и ультразвукового исследования при основной неврологической патологии	Решение ситуационных задач	Доклады на конференциях; тесты; электронные тесты
3	Эмбриопатии. Детский церебральный паралич	-	5	-	1, 2, 4, 6, 8, 11	Оценка неврологического статуса ребенка с задержкой психо-речевого развития; детским церебральным параличом	Выполнение практического навыка при помощи симулированного участника	Доклады; решение ситуационных задач; тесты
4	Нервно-мышечные заболевания. Наследственные полинейропатии. Наследственно-дегенеративные заболевания нервной системы, начинающиеся в детском возрасте. Пирамидные, экстрапирамидные, мозжечковые дегенерации. Факоматозы. Принципы профилактики и лечения наследственных заболеваний	-	5	-	1, 2, 4, 6, 8, 11	Интерпретация результатов элетроэнцефалографии, электромиографии, электронейромиографии	Решение ситуационных задач	Защита реферата; тесты
5	Эпилепсия и судорожные синдромы у детей	-	5	-	1, 2, 4, 6, 8, 11	Интерпретация результатов элетроэнцефалографии, электромиографии, электронейромиографии.	Решение ситуационных задач*	Защита реферата; тесты*

						Оценка состояния ребенка с пароксизмальным состоянием		
6	Общие принципы нейрохирургии. Опухоли нервной системы у детей, принципы нейрохирургического лечения	-	5	-	1, 2, 5, 7, 11			Тесты; защита реферата
7	Травмы нервной системы у детей. Принципы нейрохирургического лечения травм нервной системы. Нейрохирургическое лечение поражений периферической нервной системы	-	5	-	1, 2, 5, 7, 11			Тесты; защита реферата
	Всего часов	24	77	9				Экзамен

* Является обязательной формой текущей аттестации

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Алексеева, Т. М. Клиническая неврология в таблицах и блок-схемах : учебник для студентов медицинских ВУЗов / Т. М. Алексеева, Г. Н. Бисага, С. В. Воробьев [и др.] ; ред. Т. М. Алексеевой. – 1-е изд. – Санкт-Петербург : ООО «Группа МИД», 2025. – 296 с.

2. Скоромец, А. А. Нервные болезни : учебник / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец ; под ред. А. В. Амелина, Е. Р. Баранцевича. – 13-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2024. – 584 с.

Дополнительная:

3. Онегин, Е. В. Общая неврология и нейрохирургия : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-79 01 02 «Педиатрия» / Е. В. Онегин. – Гродно : ГрГМУ, 2020. – 119 с.

4. Мухин, К. Ю. Эпилепсия. Атлас электроклинической диагностики и терапии. Т. 1 / К. Ю. Мухин, Л. Ю. Глухова, А. А. Холин. – Москва : Русский печатник, 2023. – 912 с.

5. Мухин, К. Ю. Эпилепсия. Атлас электроклинической диагностики и терапии. Т. 2 / К. Ю. Мухин, Л. Ю. Глухова, А. А. Холин. – Москва : Русский печатник, 2023. – 884 с.

6. Петрухин, А. С. Детская неврология и нейрохирургия : учебник в 2 т. Т. 1 / А. С. Петрухин, М. Ю. Бобылова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 400 с.

7. Петрухин, А. С. Детская неврология и нейрохирургия : учебник в 2 т. Т. 2 / А. С. Петрухин, М. Ю. Бобылова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 608 с.

Нормативные правовые акты:

8. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (детское население) с заболеваниями нейрохирургического профиля в стационарных условиях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.10.2021 № 117.

9. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями нервной системы (детское население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.04.2023 № 53.

10. Клинический протокол «Диагностика, лечение и медицинская профилактика инфаркта мозга (детское население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.07.2024 № 127.

11. Клинический протокол «Диагностика и лечение новорожденных с гипоксической ишемической энцефалопатией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24.10.2024 № 151.

Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Неврология и нейрохирургия»:

12. <https://etest.bsmu.by/course/view.php?id=648>

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

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

- подготовку к лекциям и практическим занятиям;
- проработку тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;
- решение ситуационных задач;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- составление обзора научной литературы по заданной теме;
- составление тематической подборки литературных источников, интернет-источников.

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

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- написание и презентация реферата;
- изучение тем и проблем, не выносимых на лекции;
- составление тестов студентами для организации взаимоконтроля.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- опрос;
- защита реферата.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы текущей аттестации:

- доклады на практических занятиях;
- доклады на конференциях;
- решение ситуационных задач.
- тесты;
- защита рефератов;
- публикации статей, докладов;
- выполнение практического навыка при помощи симулированного участника.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

- Линейный (традиционный) метод;
- активные (интерактивные) методы:
- проблемно-ориентированное обучение PBL (Problem-Based Learning);
- командно-ориентированное обучение TBL (Team-Based Learning);
- обучение на основе клинического случая CBL (Case-Based Learning);
- научно-ориентированное обучение RBL (Research-Based Learning).

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Наименование практического навыка	Форма контроля практического навыка
1. Сбор жалоб и анамнеза у ребенка с неврологический патологией	Выполнение практического навыка при помощи симулированного участника
2. Оценка высших мозговых функций (гнозис, праксис, чтение, письмо, речь, память, мышление)	Выполнение практического навыка при помощи симулированного участника
3. Оценка неврологического статуса ребенка с заболеваниями центральной и периферической нервной системы	Выполнение практического навыка при помощи симулированного участника
4. Оценка неврологического статуса ребенка с перинатальной энцефалопатией	Решение ситуационных задач
5. Оценка неврологического статуса ребенка с задержкой психо-речевого развития	Выполнение практического навыка при помощи симулированного участника
6. Оценка неврологического статуса ребенка с детским церебральным параличом	Выполнение практического навыка при помощи симулированного участника
7. Оценка состояния ребенка с пароксизмальным состоянием	Решение ситуационных задач
8. Оценка неврологического статуса ребенка с цефалгией	Выполнение практического навыка у постели пациента
9. Оценка неврологического статуса ребенка с острым вялым параличом	Выполнение практического навыка у постели пациента
10. Интерпретация результатов нейровизуализации (рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии) и ультразвукового исследования при основной неврологической патологии	Решение ситуационных задач
11. Интерпретация результатов электроэнцефалографии, электромиографии, электронейромиографии	Решение ситуационных задач
12. Определение показаний к проведению люмбальной пункции и интерпретация результатов исследования цереброспинальной жидкости	Выполнение практического навыка у постели пациента, решение ситуационных задач

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1. Педиатрия	1-я детских болезней; 2-я детских болезней	Нет	Использовать в образовательном процессе. Протокол № 16 от 27.04.2026
2. Инфекционные болезни	Инфекционных болезней с курсом ПККиП	Нет	Использовать в образовательном процессе. Протокол № 16 от 27.04.2026
3. Оториноларингология и стоматология	Оториноларингологии с курсом ПККиП	Нет	Использовать в образовательном процессе. Протокол № 16 от 27.04.2026
4. Офтальмология	Глазных болезней	Нет	Использовать в образовательном процессе. Протокол № 16 от 27.04.2026
5. Психиатрия и наркология	Психиатрии, наркологии, психотерапии и медицинской психологии с курсом ПККиП	Нет	Использовать в образовательном процессе. Протокол № 16 от 27.04.2026

СОСТАВИТЕЛИ:

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



А.С.Федулов

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



А.В.Борисов

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



А.Г.Байда

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



А.В.Шамкалович

Заведующий неврологическим отделением
учреждения здравоохранения «3-я городская
детская клиническая больница» г. Минска



О.А.Хорликова

Оформление учебной программы и сопроводительных документов
соответствует установленным требованиям.

Начальник Управления образовательной
деятельности учреждения образования
«Белорусский государственный медицинский
университет»



И.Л.Котович

Методист учебно-методического отдела
Управления образовательной деятельности
учреждения образования «Белорусский
государственный медицинский
университет»



А.П.Погорелова