

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-0911-01-65/2627/уч.

НЕВРОЛОГИЯ И НЕЙРОХИРУРГИЯ

**Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности**

7-07-0911-01 «Лечебное дело»

Учебная программа разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования по специальности 7-07-0911-01 «Лечебное дело», 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 «Лечебное дело», утвержденным 15.04.2026, регистрационный № 7-07-0911-01/2627

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;

Ю.В.Московских, старший преподаватель кафедры нервных и нейрохирургических болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»;

И.П.Леончук, заведующий неврологическим отделением № 4 государственного учреждения «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии»

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 модуля «Терапевтический модуль 2», содержащая систематизированные научные знания об этиологии, патогенезе, клинических проявлениях заболеваний нервной системы, их диагностике, лечении и медицинской профилактике.

Цель учебной дисциплины «Неврология и нейрохирургия» – формирование специализированной компетенции для оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями нервной системы.

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 заболеваний нервной системы;

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 учебных дисциплин модулей: «Внутренние болезни», «Инфекционные болезни», «Лучевая диагностика и лучевая терапия», «Оториноларингология и стоматология», «Офтальмология», «Психиатрия и наркология».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующими универсальными, базовыми профессиональными, специализированными компетенциями: использовать знания о клинической симптоматике, владеть методами обследования пациентов, диагностики и дифференциальной диагностики, принципами лечения и профилактики, формулировать клинический диагноз при дерматовенерологических заболеваниях, туберкулезе, основных неврологических и инфекционных заболеваниях.

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;

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 экстренную медицинскую помощь при острых нарушениях мозгового кровообращения (ОНМК), эпилептическом приступе, миастеническом кризе, острых воспалительных заболеваниях центральной и периферической нервной системы, черепно-мозговой травме;
- 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 105 аудиторных часов и 111 часов самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 27 часов лекций (в том числе 6 часов управляемой самостоятельной работы (УСР)), 78 часов практических занятий.

Форма получения образования – очная (дневная).

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (7 семестр) и дифференцированного зачета (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			
7-07-0911-01 «Лечебное дело»	7	108	54	12	3	42	51	зачет
	8	108	45	9	3	36	60	дифференциро ванный зачет
Всего часов		216	105	21	6	78	111	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций (в т.ч. УСР)	практических
1. Общая неврология	4,5	30
1.1. Двигательная система. Методы исследования и синдромы поражения	1,5	6
1.2. Чувствительная система. Методы исследования и синдромы поражения	1,5	6
1.3. Черепные нервы. Методы исследования и синдромы поражения	-	6
1.4. Мозжечок и экстрапирамидная система. Вегетативная нервная система. Методы исследования и синдромы поражения	-	6
1.5. Высшая нервная деятельность. Высшие корковые (психические) функции. Синдромы поражения долей головного мозга	1,5	-
1.6. Цереброспинальная жидкость. Менингеальный синдром. Люмбальная пункция. Синдромы поражения головного и спинного мозга	-	6
2. Частная неврология	21	30
2.1. Методы оценки неврологического статуса. Постановка топического, синдромального и клинического диагнозов	-	6
2.2. Нарушения мозгового кровообращения. Инфаркт	1,5	6

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций (в т.ч. УСП)	практических
мозга. Внутримозговое кровоизлияние. Субарахноидальное кровоизлияние		
2.3. Инфекционные заболевания нервной системы. Демиелинизирующие заболевания центральной и периферической нервной системы. Рассеянный склероз. Синдром Гийена-Барре	3	6
2.4. Заболевания периферической нервной системы. Неврологические проявления дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника	3	3
2.5. Эпилепсия и другие пароксизмальные состояния	3	3
2.6. Дегенеративные заболевания нервной системы. Болезнь Паркинсона. Деменции. Нервно-мышечные заболевания. Заболевания вегетативной нервной системы	7,5	6
2.7. Головные и лицевые боли	3	-
3. Нейрохирургия	4,5	18
3.1. Общие принципы нейрохирургии. Нейрохирургическое лечение поражений периферической нервной системы	-	6
3.2. Черепно-мозговая травма и позвоночно-спинномозговая травма	1,5	6
3.3. Сосудистые заболевания центральной нервной системы	1,5	3
3.4. Новообразования головного мозга	1,5	3
Всего часов	30	78

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая неврология

1.1. Двигательная система. Методы исследования и синдромы поражения

Характеристика двигательного пути. Центральный и периферический двигательные нейроны. Двигательная сфера как взаимодействие системы произвольных движений, экстрапирамидной системы и системы координации движений. Определение понятия «рефлекс». Классификация рефлексов. Рефлекторная дуга. Фазические и тонические реакции. Гамма-петля. Характеристика и особенности поверхностных рефлексов. Характеристика и значение патологических рефлексов: стопных, кистевых, аксиальных. Нарушения движений: параличи и парезы. Симптомы центрального (спастического) пареза. Симптомы периферического (вялого) пареза. Нарушения произвольных движений. Моно-, геми-, тетра-, параспарезы.

Синдромы двигательных нарушений при поражении полушарий, ствола мозга, спинного мозга, корешков и сплетений, периферических нервов.

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

1.2. Чувствительная система. Методы исследования и синдромы поражения

Определение понятия рецепции, ощущения, восприятия. Строение чувствительного анализатора. 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.

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

1.3. Черепные нервы. Методы исследования и синдромы поражения

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

Клиническая нейроанатомия зрительного анализатора. 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. 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. 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. Симптомы поражения вестибулярной системы на разных уровнях. Варианты головокружения и нистагма. Методы исследования вестибулярной системы. Тест HINTS (Head Impulse, Nystagmus, Test of Skew). Проба Дикс-Холлпайка. Маневр Эпли.

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

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

1.4. Мозжечок и экстрапирамидная система. Вегетативная нервная система. Методы исследования и синдромы поражения

Морфологическая и функциональная организации экстрапирамидной системы. Стриопаллидарная система. 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, другие.

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

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.

1.5. Высшая нервная деятельность. Высшие корковые (психические) функции. Синдромы поражения долей головного мозга

Нейроанатомия и физиология коры больших полушарий. Структурно-функциональная организация высших корковых (мозговых) функций. Строение анализаторов. Определение понятия сигнальных систем. Теория функциональных систем. Локализация функций в коре головного мозга. Моторные и сенсорные представительства в коре. Определение понятия и роль 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: афферентная моторная, эфферентная моторная, динамическая моторная, сенсорная, амнестическая, акустико-мнестическая, семантическая. Тотальная афазия. Методы исследования речевых функций. Алексия, аграфия, акалькулия, амузия.

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

Праксис, методы исследования. Виды апраксии: идеаторная, идеомоторная, пространственная, 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. Шкала комы FOUR (Full Outline of UnResponsiveness). Психомоторное возбуждение, делирий, сумеречное помрачение сознания, деменция, хроническое вегетативное состояние.

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

1.6. Цереброспинальная жидкость. Менингеальный синдром. Люмбальная пункция. Синдромы поражения головного и спинного мозга

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

Гематоэнцефалический барьер. Циркуляция и резорбция цереброспинальной жидкости. Менингеальный синдром. Синдром внутричерепной гипертензии.

Люмбальная (субокципитальная, вентрикулярная) пункции: показания, противопоказания, методика проведения, осложнения. Исследование цереброспинальной жидкости. Параметры в цереброспинальной жидкости в норме и при неврологических заболеваниях. Синдромы клеточно-белковой и белково-клеточной диссоциации. Мониторирование внутричерепного давления.

Синдромы поражения лобной, теменной, височной, затылочной долей головного мозга.

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

Клинические фенотипы поражения плечевого сплетения. Симптомокомплексы поражения срединного, локтевого, лучевого нервов. Клинические фенотипы поражения поясничного сплетения. Симптоматика поражения бедренного, седалищного, большеберцового, малоберцового нервов.

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

2. Частная неврология

2.1. Методы оценки неврологического статуса. Постановка топического, синдромального и клинического диагнозов

Типичные жалобы пациентов с неврологическими заболеваниями. Анамнез заболевания и жизни. Семейный анамнез. Оценка данных соматического статуса. Оценка данных неврологического статуса.

Исследования двигательной системы: тонус и сила мышц, объем пассивных и активных движений в суставах, глубокие и поверхностные рефлексы, патологические рефлексы. Исследования 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. Дополнительные методы исследования при неврологических заболеваниях. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. Клиническая диагностика заболеваний нервной системы. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения заболеваний нервной системы.

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

Правила медицинской этики и деонтологии в неврологии.

Сбор жалоб и анамнеза у пациента с неврологическими заболеваниями.

Оценка состояния пациента по шкале комы Глазго.

Оценка неврологического статуса пациента с заболеваниями центральной и периферической нервной системы

2.2. Нарушения мозгового кровообращения. Инфаркт мозга. Внутримозговое кровоизлияние. Субарахноидальное кровоизлияние

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. Определение понятия «церебральное перфузионное давление».

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

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

Определение и классификация факторов риска инсульта. Модифицируемые (корректируемые) и немодифицируемые (некорректируемые) факторы риска инсульта.

Клинические проявления преходящих нарушений мозгового кровообращения: транзиторная ишемическая атака, церебральный гипертонический криз, транзиторная глобальная амнезия.

Инфаркты мозга: атеротромботический, кардиоэмболический, лакунарный, другой установленной этиологии. Криптогенный инфаркт мозга. Особенности инфаркта мозга при поражении сосудов каротидной системы

(передней, средней и задней мозговых артерий). Особенности инфаркта мозга при поражении сосудов вертебро-базиллярной системы. Острое нарушение мозгового кровообращения при антифосфолипидном синдроме. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с инфарктом мозга. Скрининговая шкала BE FAST. Шкала инсульта Национального института здоровья (NIHSS).

Внутричерепное (паренхиматозное) кровоизлияние. Нетравматическое субарахноидальное кровоизлияние (гипертензионное, аневризматическое и др.). Вентрикулярное кровоизлияние. Смешанное (субарахноидально-паренхиматозное кровоизлияние, паренхиматозно-вентрикулярное) кровоизлияние. Этиология, патогенез, особенности клинических проявлений внутричерепного кровоизлияния в зависимости от локализации. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с внутричерепным и субарахноидальным кровоизлиянием. Показания для оперативного лечения.

Инструментальные методы исследования при острых нарушениях мозгового кровообращения: компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ангиография. Дуплексное сканирование прецеребральных артерий. Транскраниальная доплерография.

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. Базисная (недифференцированная) и специальная (дифференцированная) терапия острых нарушений мозгового кровообращения. Реперфузионные технологии – внутривенная тромболитическая терапия, рентгенэндоваскулярное хирургическое вмешательство: 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.

Первичные и вторичные васкулиты.

Оценка неврологического статуса пациента с ОНМК.

Интерпретация результатов нейровизуализации и ультразвукового исследования пациента с ОНМК.

2.3. Инфекционные заболевания нервной системы. Демиелинизирующие заболевания центральной и периферической нервной системы. Рассеянный склероз. Синдром Гийена-Барре

Классификация менингитов. Гнойные и серозные менингиты. Бактериальные, вирусные, грибковые, протозойные менингиты. Первичные и вторичные менингиты. Основная характеристика менингеального синдрома. Клинические проявления менингитов. Изменения cerebrospinalной жидкости.

Гнойные менингиты. Менингококковый менингит: клинические проявления, формы, особенности течения, диагностика. Менингит, вызываемый гемофильной палочкой Афанасьева-Пфейффера, синегнойной палочкой, протеем, 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 и курация пациентов с менингитом. Дифференциальная диагностика менингитов по анализу cerebrospinalной жидкости. Современные принципы антибактериальной терапии менингитов.

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

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

Аутоиммунный энцефалит (энцефалит с антителами к NMDA-рецепторам, лимбический энцефалит, энцефалопатия Хашимото, PANDAS-синдром (Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal infections), CLIPPERS (Chronic lymphocytic inflammation with pontine perivascular enhancement responsive to steroids): клинические проявления, диагностика, принципы терапии.

Полиомиелит: клинические формы, диагностика, принципы лечения, профилактика. Особенности оценки неврологического статуса и принципы лечения полиомиелита. 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.

Прионные заболевания нервной системы. Болезнь Крейтцфельдта-Якоба и другие: 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 курация 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 и курация пациентов с нейроборрелиозом.

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

Обеспечение эпидемиологической безопасности при оказании медицинской помощи.

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

Рассеянный склероз: современные представления об этиологии и патогенезе, 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 и курация пациентов с рассеянным склерозом. Современные принципы лечения экзаксаций. Технологии, модифицирующие клиническое течение заболевания. Иммуномодуляторы. Иммуносупрессоры. Клеточные технологии в лечении рассеянного склероза. Заболевания спектра оптиконевромиелита. MOG-IgG-ассоциированное демиелинизирующее заболевание: критерии, клинические проявления, диагностика, принципы терапии.

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

Оценка неврологического статуса пациента с инфекционно-воспалительным заболеванием нервной системы.

2.4. Заболевания периферической нервной системы. Неврологические проявления дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника

Структура заболеваемости и классификация заболеваний периферической нервной системы. Клинические фенотипы повреждений различных отделов периферической нервной системы. Радикулопатия, дорсопатия, плексопатия, невропатия, невралгия, полиневропатия. Особенности оценки неврологического статуса и принципы лечения пациентов с заболеваниями периферической нервной системы.

Классификация полиневропатий (инфекционные, аутоиммунные, токсические, дисметаболические, идиопатические и наследственные).

Дифтерийная полиневропатия: клинические проявления и профилактика. Диабетическая полиневропатия: клинические проявления, лечение. Алкогольная полиневропатия: клинические проявления, лечение. Дифференциальная диагностика воспалительных демиелинизирующих и дисметаболических полиневропатий.

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

Определение понятия «дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника». Функции межпозвонкового диска. Позвоночный двигательный сегмент. Морфометрические показатели позвоночного канала. Теории возникновения остеохондроза позвоночника. Грыжи межпозвонковых дисков: протрузия (выпячивание), пролапс (выпадение). Медианные, парамедианные, заднелатеральные, латеральные (фораминальные) грыжи межпозвонковых дисков. Рентгенологические признаки остеохондроза позвоночника. Нейровизуализационная картина остеохондроза позвоночника (МРТ-классификация изменения позвонков по типу Модик 1, 2, 3).

Классификация неврологических проявлений дегенеративно-дистрофических заболеваний 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). 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 радикуломиелоишемия. Дифференциальная диагностика вертеброгенных поражений нервной системы. Представления о миофасциальном болевом синдроме и фибромиалгии. Методы и возможности инструментальной диагностики вертеброгенных поражений нервной системы.

Принципы лечения неврологических проявлений остеохондроза позвоночника: консервативная терапия, лечебные медикаментозные блокады (показания и противопоказания к применению). Методы физиотерапии, массаж, лечебная физкультура, иглорефлексотерапия. Хирургическое лечение неврологических проявлений остеохондроза позвоночника. Показания к хирургическому лечению. Экспертиза временной нетрудоспособности. Профилактика остеохондроза позвоночника и его неврологических проявлений. Санаторно-курортное лечение.

Оценка неврологического статуса пациента с неспецифической болью в спине. Определение клинических фенотипов болевых синдромов.

2.5. Эпилепсия и другие пароксизмальные состояния

Определение эпилепсии. Этиология эпилепсии. Частота и распространенность эпилепсии. Роль наследственных факторов в развитии эпилепсии. 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, план обследования пациентов с приступами эпилептического характера. Компьютерные методы анализа ЭЭГ, картирование ЭЭГ, ЭЭГ-мониторинг.

Первичная медицинская помощь при генерализованном судорожном приступе. Принципы лечения эпилепсии. Показания к хирургическому лечению эпилепсии.

Эпилептический статус: определение, причины, принципы лечения.

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. Трудоспособность пациентов с эпилепсией.

Оценка неврологического статуса пациента с эпилептическим статусом.

2.6. Дегенеративные заболевания нервной системы. Болезнь Паркинсона. Деменции. Нервно-мышечные заболевания. Заболевания вегетативной нервной системы

Понятие о клиническом полиморфизме. Генеалогический анализ. Скрининг наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование. Секвенирование ДНК. 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 принципы лечения пациентов с миастенией.

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. 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. Спинальные амиотрофии взрослых: типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Бульбоспинальная амиотрофия Кеннеди-Стефани-Чукагоши: типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика. Принципы лечения спинальных амиотрофий. Особенности оценки неврологического статуса и курация 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 и принципы лечения 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 и принципы лечения пациентов с наследственными полиневропатиями.

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

Спиноцеребеллярные атаксии. Болезнь Фридрейха: типы наследования, клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, принципы лечения. Спорадические формы спиноцеребеллярных дегенераций (оливопунктоцеребеллярная атрофия Дежерина-Тома, поздняя кортикальная мозжечковая атрофия Мари-Фуа-Алажуанина): клинические проявления, диагностические критерии, дифференциальная диагностика, принципы лечения.

Болезнь Паркинсона: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Степень двигательных расстройств по шкале Хен-Яра. Принципы лечения болезни Паркинсона. Показания к хирургическому лечению. Особенности оценки неврологического статуса и курации пациентов с болезнью Паркинсона начальной и поздней стадии.

Болезнь Гентингтона: типы наследования, этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Особенности оценки неврологического статуса и принципы лечения 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 принципы лечения пациентов с гепатолентикулярной дегенерацией.

Классификация деменций. Болезнь Альцгеймера: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения и профилактики. Особенности оценки неврологического статуса и курация пациентов с нейродегенеративными заболеваниями.

Определение и классификация болезни двигательного нейрона (БДН). Боковой амиотрофический склероз (БАС), прогрессирующий бульбарный паралич, прогрессирующая мышечная атрофия, первичный латеральный склероз. БАС: терминология, современные представления об этиологии и патогенезе, основные неврологические синдромы, клинические формы, типы течения, стадии. Обследование при БАС. Эль-Эскориальские критерии для постановки диагноза БАС. Дифференциальная диагностика. Патогенетическая и паллиативная терапия при БАС. Особенности оценки неврологического статуса и принципы лечения пациентов с БДН.

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

Интерпретация результатов электроэнцефалографии, электромиографии, электронейромиографии.

2.7. Головные и лицевые боли

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

Международная классификация головных и лицевых болей. Первичные головные боли. Мигрень: этиология, патогенез, классификация, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения и профилактика. Головная боль напряжения: этиология, патогенез, классификация, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения и профилактика. Пучковая (кластерная) головная боль и другие тригеминальные вегетативные (автономные) цефалгии: этиология, патогенез, классификация, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения 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: этиология, патогенез, клинические проявления,

диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения и профилактики. Головная или лицевая боль, связанная с патологией височно-нижнечелюстного сустава: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения и профилактики.

Краниальные невралгии и центральные причины головной боли. Классическая и симптоматическая тригеминальная невралгия. Этиология и патогенез невралгий, клинические проявления, критерии постановки диагноза, дифференциальная диагностика, принципы консервативного лечения. Показания к назначению и технологии хирургического лечения: микроваскулярная декомпрессия корешка тройничного нерва, чрескожная радиочастотная деструкция, стереотаксическая радиохирургия (гамма-нож). Психогенные прозопалгии. Стомалгия, глоссалгия, глоссодиния: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения и профилактики.

Определение клинических фенотипов болевых синдромов.

3. Нейрохирургия

3.1. Общие принципы нейрохирургии. Нейрохирургическое лечение поражений периферической нервной системы

Основные принципы нейрохирургических операций. Краниocereбральная топография.

Методы дополнительного исследования в нейрохирургии: люмбальная, субокципитальная и вентрикулярная пункции, миелография, вентрикулография, рентгеновское компьютерно-томографическое исследование (РКТ), РКТ-ангиография, магнитно-резонансная томография (МРТ), МРТ-ангиография, МРТ-миелография, позитронно-эмиссионная томография.

Представление о трепанации и трепанации черепа (резекционной и костнопластической). Методы остановки кровотечений.

Общие представления о микрохирургических, стереотаксических, эндоскопических и эндоваскулярных технологиях в нейрохирургии. Основные принципы вертебронейрохирургии. Основные хирургические доступы к периферическим нервам. Техника неврелиза и шва нерва.

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

Травматическое повреждение плечевого сплетения: основные причины, клинические проявления, диагностика, лечение. Основные причины травматических повреждений периферических нервов, функционально-морфологические варианты повреждений, основные неврологические синдромы. Формулировка диагноза. Методы инструментальной диагностики: электромиография, электронейромиография, ультразвуковое исследование. Консервативное и хирургическое лечение травматических повреждений периферических нервов. Реабилитация пострадавших с повреждениями

периферических нервов. Исходы травматических повреждений периферических нервов, экспертиза временной нетрудоспособности.

Хирургическое лечение дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника: показания, варианты оперативных вмешательств, исходы, реабилитация пациентов после оперативного лечения, экспертиза временной нетрудоспособности.

3.2. Черепно-мозговая травма и позвоночно-спинномозговая травма

Клиническая эпидемиология черепно-мозговой травмы, классификация. Патогенез и патоморфология 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 черепно-мозговой травмы.

Нейровизуализационные паттерны при черепно-мозговой и позвоночно-спинномозговой травме.

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. Особенности оценки неврологического статуса и принципы лечения пациентов с черепно-мозговой травмой.

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

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 пациентов. Принципы консервативного и хирургического лечения. Коррекция нарушений функций тазовых органов и трофических расстройств. Особенности оценки неврологического статуса и принципы лечения пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой. Реабилитация пациентов со спинномозговыми травмами.

3.3. Сосудистые заболевания центральной нервной системы

Артериальные аневризмы головного мозга: строение и локализация. Патогенез и особенности клинических проявлений догеморрагического и

геморрагического периодов. Инструментальные методы диагностики. Каротидная и вертебральная ангиографии. Дигитальная селективная субтракционная ангиография.

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.

3.4. Новообразования головного 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.

Клинические проявления и диагностика новообразований супра- и субтенториальной локализации. Клинические проявления и диагностика новообразований хиазмально-селлярной области. Особенности метастатических поражений головного мозга. Методы диагностики новообразований 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.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «НЕВРОЛОГИЯ И НЕЙРОХИРУРГИЯ»
МОДУЛЯ «ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ 2»**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Управляемая самостоятельная работа студента	Литература	Практический навык	Формы контроля	
		лекций	практических				практического навыка	текущей / промежуточной аттестации
7 семестр								
	Лекции	12	-	3				
1.	Клиническая нейроанатомия двигательной и чувствительной систем. Методы исследования и синдромы поражения	1,5	-	1,5	1-3, 17			Тесты
2.	Высшая нервная деятельность. Высшие корковые (психические) функции. Синдромы поражения долей головного мозга	1,5	-	-	1, 2, 3, 17			
3.	Головные боли: вопросы диагностики и лечения. Лицевые боли: алгоритм дифференцированной диагностики, принципы лечения	1,5	-	1,5	1, 2, 3, 7, 8, 17			Тесты
4.	Нарушение мозгового кровообращения	1,5	-	-	1, 2, 3, 17			
5.	Инфекционные заболевания нервной системы	1,5	-	-	1, 2, 3, 17			
6.	Демиелинизирующие заболевания нервной системы	1,5	-	-	1, 2, 3, 17			
7.	Черепно-мозговая травма	1,5	-	-	1, 2, 3, 9, 17			

8.	Новообразования головного мозга	1,5	-	-	1, 2, 3, 17			
	Практические занятия	-	42	-				
1.1	Клиническая нейроанатомия спинного мозга. Двигательная система. Методы исследования и синдромы поражения	-	6	-	1, 2, 3, 17	Оценка двигательной системы	Выполнение практического навыка у постели пациента	Опрос; решение ситуационных задач
1.2	Клиническая нейроанатомия спинного мозга. Чувствительная система. Методы исследования и синдромы поражения	-	6	-	1, 2, 3, 17	Оценка чувствительности	Выполнение практического навыка у постели пациента	Опрос; решение ситуационных задач
1.3	Черепные нервы. Анатомо-физиологические аспекты. Методы исследования и синдромы поражения. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы	-	6	-	1, 2, 3, 6, 17	Оценка функций черепных нервов	Выполнение практического навыка у постели пациента	Опрос; решение ситуационных задач
1.4	Мозжечок и экстрапирамидная система. Вегетативная нервная система. Анатомо-физиологические аспекты. Методы исследования и синдромы поражения	-	6	-	1, 2, 3, 6, 17	Оценка функций мозжечка, экстрапирамидной системы и вегетативной нервной системы	Выполнение практического навыка у постели пациента	Опрос; решение ситуационных задач
1.6	Цереброспинальная жидкость. Менингеальный синдром. Люмбальная пункция. Синдромы поражения головного и спинного мозга	-	6	-	1, 2, 3, 17	1.Определение показаний к проведению люмбальной пункции и интерпретация результатов исследования цереброспинальной жидкости. 2.Оценка высших мозговых функций	Решение ситуационных задач * Выполнение практического навыка у постели пациента	Опрос, доклады, решение ситуационных задач*; электронные тесты
3.1	Общие принципы нейрохирургии. Нейрохирургическое лечение	-	6	-	1, 2, 3, 15, 17			Решение ситуационных

	поражений периферической нервной системы							задач
3.2	Черепно-мозговая и позвоночно-спинномозговая травма	-	6	-	1, 2, 3, 9, 15, 17			Зачет
8 семестр								
	Лекции	9	-	3				
1	Эпилепсия и судорожные состояния	1,5	-	1,5	1, 2, 4, 14, 16, 17			Тесты
2	Неврологические проявления дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника	1,5	-	1,5	1, 2, 4, 6, 17			Тесты
3	Нервно-мышечные заболевания	1,5	-		1, 2, 4, 17			
4	Нейродегенеративные заболевания	1,5	-		1, 2, 4, 17			
5	Деменции	1,5	-	-	1, 2, 4, 17			
6	Нейрохирургическое лечение цереброваскулярных заболеваний	1,5	-	-	1, 2, 5, 17			
	Практические занятия	-	36	-				
2.1	Методы оценки неврологического статуса. Медицинская карта стационарного (амбулаторного) пациента с неврологическим заболеванием. Постановка топического, синдромального и клинического диагнозов	-	6	-	1, 2, 4, 11, 17	1. Сбор жалоб и анамнеза у пациента с неврологическими заболеваниями. 2. Оценка состояния пациента по шкале комы Глазго. 3. Оценка неврологического статуса пациента с заболеваниями центральной и периферической нервной системы	Выполнение практического навыка у постели пациента	Доклады; решение ситуационных задач; тесты
2.2	Нарушения мозгового кровообращения. Инфаркт мозга. Внутримозговое кровоизлияние. Субарахноидальное кровоизлияние	-	6	-	1, 2, 4, 10, 11, 17	1. Оценка неврологического статуса пациента с инсультом.	Выполнение практического навыка у постели	Защита рефератов; решение ситуационных задач,

						2.Интерпретация результатов нейровизуализации и ультразвукового исследования при основных заболеваниях нервной системы	пациента. Решение ситуационных задач	тесты
2.3	Инфекционные заболевания нервной системы. Демиелинизирующие заболевания центральной и периферической нервной системы. Рассеянный склероз. Синдром Гийена-Барре	-	6	-	1, 2, 4, 11, 17	Оценка неврологического статуса пациента с инфекционно-воспалительным заболеванием нервной системы	Выполнение практического навыка у постели пациента	Решение ситуационных задач, тесты
2.4	Заболевания периферической нервной системы. Невропатии, невралгии, полиневропатии. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника и неврологические проявления остеохондроза позвоночника. Эпилепсия и другие пароксизмальные состояния	-	6	-	1, 2, 4, 6, 11, 17	1.Оценка неврологического статуса пациента с неспецифической болью в спине. 2. Определение клинических фенотипов болевых синдромов. 3. Оценка неврологического статуса пациента с эпилептическим статусом	Выполнение практического навыка у постели пациента*	Доклады; решение ситуационных задач; тесты
2.6	Дегенеративные заболевания нервной системы. Болезнь Паркинсона. Боковой амиотрофический склероз. Нервно-мышечные заболевания. Миастения	-	6	-	1, 2, 4, 11, 12, 17	Интерпретация результатов элетроэнцефалографии, электромиографии, электронейромиографии	Решение ситуационных задач	Защита рефератов; решение ситуационных задач, тесты*
3.3 3.4	Сосудистые заболевания центральной нервной системы. Новообразования головного мозга	-	6	-	1, 2, 5, 13, 15, 17			Дифференцированный зачет
		21	78	6				

* 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. Алексеева. – 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. Федулов, А. С. Неврология и нейрохирургия : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 1. Пропедевтика и семиотика поражений нервной системы / А. С. Федулов, Е. С. Нургужаев. – Минск : Новое знание, 2015. – 304 с.

4. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия : учебник в 2-х т. Т. 1 / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. – 5-е изд., доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 639 с.

5. Гусев, Е. И. Неврология : национальное руководство в 2-х т. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 880 с.

6. Латышева, В. А. Неврология и нейрохирургия : учебник для студентов учреждений высшего образования по медицинским специальностям / В. А. Латышева, Б. В. Дривотинов, М. В. Олизарович – Гомель : ГомГМУ, 2018. – 440 с.

7. Епифанов, В. А. Головные и лицевые боли. Миофасциальный релиз / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов, М. С. Петрова – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 512 с.

8. Пирадов, М. А. Неврологические орофациальные заболевания и синдромы / М. А. Пирадов, М. Ю. Максимова – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 216 с.

9. Алексеенко, Ю. В. Диагностика и принципы терапии легкой черепно-мозговой травмы : методические рекомендации. – Витебск : ВГМУ, 2022. – 20 с.

Нормативные правовые акты:

10. Инструкция по оказанию медицинской помощи пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения («Дорожная карта») : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24.01.2018 № 47.

11. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями нервной системы (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18.01.2018 № 8 : в редакции постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.08.2025 № 72.

12. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с наследственными нервно-мышечными заболеваниями (взрослое население)» :

постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.05.2025 № 42.

13. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с нетравматическими внутричерепными кровоизлияниями» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.06.2017 № 55.

14. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с эпилепсией, эпилептическим статусом и судорожным синдромом» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18.08.2023 № 119.

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

16. Клинический протокол «Хирургическое лечение эпилепсии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14.07.2017 № 75.

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

17. <https://etest.bsmu.by/course/view.php?id=724>.

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 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;
- выступление с докладом;
- изучение тем и проблем, не выносимых на лекции;
- компьютерное тестирование;
- составление тестов студентами для организации взаимоконтроля;
- подготовка и участие в активных формах обучения.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:
тесты.

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Для оценки компетенций используются следующие формы текущей аттестации:

- опрос;
- решение ситуационных задач;
- тесты;
- защита реферата;
- доклады;
- тесты.
- оценка практических навыков с использованием чек-листов.

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);
 - обучение, основанное на симуляционных технологиях.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Наименование практического навыка	Форма контроля практического навыка
1. Сбор жалоб и анамнеза у пациента с неврологическими заболеваниями	Выполнение практического навыка у постели пациента
2. Оценка состояния пациента по шкале комы Глазго	Выполнение практического навыка у постели пациента
3. Оценка высших мозговых функций (гнозис, праксис, чтение, письмо, речь, память, мышление)	Выполнение практического навыка у постели пациента
4. Оценка неврологического статуса пациента с заболеваниями центральной и периферической нервной системы (двигательной системы, чувствительности, функций черепных нервов, функций мозжечка, экстрапирамидной системы и вегетативной нервной системы)	Выполнение практического навыка у постели пациента
5. Определение клинических фенотипов болевых синдромов	Выполнение практического навыка у постели пациента
6. Оценка неврологического статуса	Выполнение практического

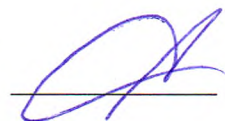
Наименование практического навыка	Форма контроля практического навыка
пациента с эпилептическим статусом	навыка у постели пациента
7. Оценка неврологического статуса пациента с неспецифической болью в спине	Выполнение практического навыка у постели пациента
8. Оценка неврологического статуса пациента с инфекционно-воспалительным заболеванием нервной системы	Выполнение практического навыка у постели пациента
9. Оценка неврологического статуса пациента с инсультом	Выполнение практического навыка у постели пациента
10. Интерпретация результатов нейровизуализации (рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии) и ультразвукового исследования при основных заболеваниях нервной системы	Решение ситуационных задач
11. Интерпретация результатов элетроэнцефалографии, электромиографии, электронейромиографии	Решение ситуационных задач
12. Определение показаний к проведению люмбальной пункции и интерпретация результатов исследования цереброспинальной жидкости	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. Внутренние болезни	Внутренних болезней, кардиологии и ревматологии с курсом ПКиП	Предложений нет	Протокол № 16 от 27.04.2026
2. Инфекционные болезни	Инфекционных болезней с курсом ПКиП	Предложений нет	Протокол № 16 от 27.04.2026
3. Лучевая диагностика и лучевая терапия	Лучевой диагностики и лучевой терапии	Предложений нет	Протокол № 16 от 27.04.2026
4. Психиатрия и наркология	Психиатрии, наркологии, психотерапии и медицинской психологии с курсом ПКиП	Предложений нет	Протокол № 16 от 27.04.2026

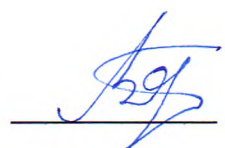
СОСТАВИТЕЛИ:

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



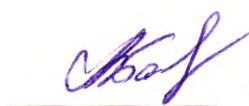
А.С.Федулов

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



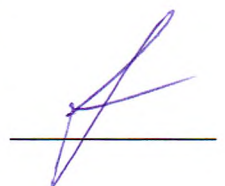
А.В.Борисов

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



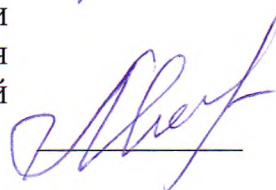
А.Г.Байда

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



А.А.Боровский

Старший преподаватель кафедры нервных и нейрохирургических болезней учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»



Ю.В.Московских

Заведующий неврологическим отделением № 4 государственного учреждения «Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии»



И.П.Леончук

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»



С.В.Затуранова