

**«МЕДИЦИНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ВРАЧЕЙ И ЦЕНТРОВ РАССЕЯННОГО
СКЛЕРОЗА И ДРУГИХ НЕЙРОИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ»
(МАВРС)**

УТВЕРЖДЕНА
Президент
М.В. Давыдовская



«26» января 2026 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Демиелинизирующие заболевания центральной нервной системы: диагностика,
лечение и реабилитация»**

Объем: 36 академических часов

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий

г. Санкт-Петербург, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1.1. Общие положения	3
1.2. Характеристика Программы.....	3
1.3. Цель и задачи Программы	3
1.4. Задачи Программы	3
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	5
3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН	6
4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	7
5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ	8
5.1. Рабочая программа модуля «Диагностика и дифференциальная диагностика рассеянного склероза».....	8
5.2. Рабочая программа модуля «Диагностика заболеваний, связанных с антитела к MOG».....	9
5.3. Рабочая программа модуля «Терапия ПИТРС».....	10
5.4. Рабочая программа модуля «Терапия рассеянного склероза при коморбидных заболеваниях»	11
5.5. Рабочая программа модуля «Промежуточная аттестация»	12
5.6. Рабочая программа модуля «Терапия ЗСОНМ»	13
5.7. Рабочая программа модуля «Безопасность терапии ПИТРС».....	14
5.8. Рабочая программа модуля «Диагностика ЗСОНМ»	15
5.9. Рабочая программа модуля «Практические задачи».....	16
5.10. Рабочая программа модуля «Медицинская реабилитация при рассеянном склерозе» 17	
5.11. Рабочая программа модуля «Симптоматическая терапия».....	18
5.12. Рабочая программа модуля «Практическая подготовка»	19
6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	20
6.1. Организация учебного процесса.....	20
6.2. Материально-техническое обеспечение.....	20
6.3. Кадровое обеспечения реализации Программы.....	20
7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ	21

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общие положения

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Демиелинизирующие заболевания центральной нервной системы: диагностика, лечение и реабилитация» (далее по тексту – программа) разработана «Медицинской ассоциацией врачей и центров рассеянного склероза и других нейроиммунологических заболеваний».

Нормативную правовую основу разработки Программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.01.2019 г. № 51н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-невролог»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.09.2018 г. № 572н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по медицинской реабилитации».

1.2. Характеристика Программы

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Контингент обучающихся: врачи-неврологи стационаров, центров и кабинетов рассеянного склероза, специалисты по медицинской реабилитации.

Объем Программы: 36 академических часов

Продолжительность обучения: 27 дней.

1.3. Цель и задачи Программы

Целью Программы является совершенствование профессиональных компетенций, направленных на ведение пациентов с рассеянным склерозом и другими аутоиммунными заболеваниями.

1.4. Задачи Программы

В результате освоения Программы слушатель должен:

знать:

- современные представления о патогенезе рассеянного склероза;
- особенности определения маркеров и диагностическая значимость их при рассеянном склерозе;
- особенности радиологической картины рассеянного склероза, ЗСОНМ и других демиелинизирующих заболеваний
- метод дифференциальной диагностики рассеянного склероза и инфекционных, сосудистых, наследственных заболеваний;

- диагностика заболеваний спектра оптиконеуромиелимита и MOG-ассоциированных синдромов
- общие подходы к патогенетической терапии рассеянного склероза;
- основные концепции и обновленная информация по ПИТРС;
- основы выбора терапии ПИТРС 1ой линии: инъекционные и таблетированные препараты;
- определение, патогенез и методы лечения высокоактивного рассеянного склероза;
- терапию иммунореконституции;
- стратегию выбора высокоактивной терапии;
- принципы смены терапии ПИТРС;
- подходы к выбору стратегии эскалации терапии ПИТРС;
- аспекты безопасности терапии ПИТРС;
- стратегию долгосрочной терапии высокоэффективными ПИТРС;
- особенности ведения пациентов с РС и инфекционными заболеваниями, такими как туберкулез и онкологическими заболеваниями;
- современное представление о вторично-прогрессирующий рассеянный склероз;
- методы диагностики и лечения;
- патогенез ЗСОНМ и его ключевые звенья с точки зрения лекарственного воздействия;
- обоснование терапевтических интервенций и особенности работы препаратов, предотвращающих обострения;
- патогенез, критерии и принципы ведения ППРС;
- алгоритмов подбора терапии заболевания спектра оптиконеуромиелимита (ЗСОНМ);
- основных положений проекта клинических рекомендаций по лечению ЗСОНМ
- принципы ведения пациентов детского возраста с демиелинизирующими заболеваниями;
- особенности течения аутоиммунных демиелинизирующих заболеваний в детском возрасте;
- подходы к лечению детского РС и других демиелинизирующих заболеваний.
- принципы организации медицинской реабилитации при рассеянном склерозе;
- логику работы мультидисциплинарной реабилитационной команды.
- подходы симптоматической терапии при рассеянном склерозе;
- особенности лечения спастичности при рассеянном склерозе;
- принципы медикаментозной терапии спастичности при рассеянном склерозе
- понятие тремор при рассеянном склерозе;
- анализ эффективности лечения утомляемости с применением фармпридина;
- особенности дрожательных гиперкинезов при РС, методы коррекции и доказательную базу по данным методикам;
- способы коррекции нарушений мочеиспускания.
- организационные моменты сопровождения пациентов и междисциплинарного ведения пациентов с РС;
- механизмы по улучшению взаимодействия различных служб здравоохранения и социального обеспечения.

уметь:

- проводить диагностику рассеянного склероза;
- выполнять дифференциальную диагностику рассеянного склероза: сосудистые, инфекционные и наследственные заболевания, и спектра оптиконеуромиелимита;
- назначать и вести пациентов на ПИТРС 1-ой линии.
- вести пациентов с рассеянным склерозом и инфекционными заболеваниями;

- делать подбор терапии ЗСОНМ, исходя из определения типа течения ЗСОНМ.
- назначать и вести пациентов детского возраста с демиелинизирующими заболеваниями: РС, ЗСОНМ, ОДЭМ, MOGAD;
- выполнять медикаментозную терапию спастичности при рассеянном склерозе;
- выбирать терапию рассеянного склероза для лечения пациента;
- организовывать сопровождения пациентов;
- выполнять междисциплинарное ведение пациентов с рассеянным склерозом.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Профессиональные компетенции, подлежащие совершенствованию в результате освоения Программы:

ПК-1 - готовность определять необходимый и достаточный набор исходных данных для проведения диагностики заболевания;

ПК-2 - готовность составлять стратегию выбора терапии для пациента;

ПК-3 – способность выбирать методы терапии выявленного заболевания.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость модуля и формы контроля знаний

№ п/п	Наименование модулей	Всего, час	Количество часов по видам занятий			Формы аттестации
			Вебинар	Практика	Аттестация	
1.	Диагностика и дифференциальная диагностика рассеянного склероза	4	4			
2.	Диагностика заболеваний, связанный с антитела к MOG	2	2	-	-	-
3.	Терапия ПИТРС	3	3	-	-	-
4.	Терапия рассеянного склероз при коморбидных заболеваниях	3	3	-	-	-
5.	Терапия ЗСОНМ	3	3	-	-	-
6.	Безопасность терапии ПИТРС	3	3	-	-	-
7.	Диагностика ЗСОНМ	1	1	-	-	-
8.	Промежуточная аттестация	1	-	-	1	Тестирование
9.	Практические задачи	1	-	1	-	Решение кейсов
10.	Медицинская реабилитация при рассеянном склерозе	3	3	-	-	-
11.	Симптоматическая терапия	3	3	-	-	-
12.	Практическая подготовка	8	-	7	1	Устный опрос
	Итоговая аттестация	1	-	-	1	Тестирование
	Итого	36	25	8	3	

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность, а также продолжительность обучения и проведения промежуточной и итоговой аттестации по учебным дням.

День	Кол-во часов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
		Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т/Л/А	Т	Т	Т	Т/Л/З	Т	Т	Т	Т	Т	Т/Л/А
Диагностика и дифференциальная диагностика рассеянного склероза	4	1												1		1		1		1				
Диагностика заболеваний, связанных с антителом к MOG	2		1				1																	
Терапия ПИТРС	3			1				1							1									
Терапия рассеянного склероз при коморбидных заболеваниях	3				2				1															
Терапия ЗСОНМ	3		1			1				1														
Безопасность терапии ПИТРС	3			1			1				1													
Диагностика ЗСОНМ	1											1												
Промежуточная аттестация	1												1											
Практические задачи	1																1							
Медицинская реабилитация при рассеянном склерозе	3		1								1								1					
Симптоматическая терапия	3											1									1	1		
Практическая подготовка	8																						8	
Итоговая аттестация	1																							1
Итого	36	1	3	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1

5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

5.1. Рабочая программа модуля «Диагностика и дифференциальная диагностика рассеянного склероза»

Цели модуля: развить представления об общих подходах к диагностике рассеянного склероза

В результате освоения модуля слушатель должен:

знать:

- дифференциальную диагностику;
- новые критерии McDonald 2024;
- Подходы к диагностике миастении гравис, ХВДП и других демиелинизирующих заболеваний

Тематический план и содержание модуля «Диагностика рассеянного склероза»

Наименование темы	Содержание темы	Объем, час
Диагностика и дифференциальная диагностика рассеянного склероза	МРТ картина демиелинизирующих заболеваний ЦНС: рентгенология для неврологов. Обсуждение типичных МР-признаков рассеянного склероза на МРТ, оценка роли нейродегенеративных изменений и новых биомаркеров: SEL, PRL. Новые критерии McDonald 2024, роль МРТ и новых локализаций в дифференциальной диагностике на основе критериев Дифференциальная диагностика рассеянного склероза: сосудистые заболевания. Анализ сложностей при дифдиагностике РС с сосудистыми заболеваниями и путей их решения, диагностической значимости лабораторных тестов и критериев диагностики, дифдиагноз по МРТ-картине, 1-2 клинических случая Разбор диагностических подходов при других заболеваниях: миастения гравис, ХВДП и др.	4
	Итого:	4

Контроль и оценка результатов освоения модуля «Диагностика рассеянного склероза»

Контроль и оценка результатов освоения раздела включает текущий контроль обучающихся.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения модулей осуществляется в течение всей Программы.

5.2. Рабочая программа модуля «Диагностика заболеваний, связанных с антитела к MOG»

Цели модуля: развить представления об общих подходах к диагностике рассеянного склероза

В результате освоения модуля слушатель должен:

знать:

- метод дифференциальной диагностики рассеянного склероза и инфекционных, сосудистых, наследственных заболеваний;

Тематический план и содержание модуля «Диагностика заболеваний, связанных с антитела к MOG»

Наименование темы	Содержание темы	Объем, час
Диагностика заболеваний, связанных с антитела к MOG	Патогенез MOGAD, их связь с белками миелиновой оболочки, потенциальные мишени терапии. Подходы к диагностике MOGAD: диагностическое значение выявляемых антител в сыворотке Подходы к диагностике и лечению MOGAD у детей. Особенности клинической картины заболевания у детей	2
	Итого:	2

Контроль и оценка результатов освоения модуля «Диагностика заболеваний, связанных с антитела к MOG»

Контроль и оценка результатов освоения раздела включает текущий контроль обучающихся.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения модулей осуществляется в течение всей Программы.

5.3. Рабочая программа модуля «Терапия ПИТРС»

Цель модуля: изучить общие подходы к патогенетической терапии рассеянного склероза, рассмотреть принципы выбора терапии и оценку эффективности терапии.

В результате освоения модуля слушатель должен:

знать:

- общие подходы к патогенетической терапии рассеянного склероза.

Тематический план и содержание модуля «Терапия ПИТРС»

Наименование тем	Содержание тем	Объем, час
Терапия ПИТРС	Общие подходы к патогенетической терапии рассеянного склероза. Разбор актуальных научных данных о выборе терапии ПИТРС у пациентов с РС. Основные концепции и обновленная информация. Высокоактивный рассеянный склероз: определение, патогенез, лечение. Оценка особенностей патогенеза ВАРС, отличия от обычного течения РС, определение ВАРС, прогноз при ВАРС. Разбор подходов к терапии иммунореконституции при раннем старте терапии. Презентация клинических случаев из практики экспертов МАВРС. Принципы смены терапии ПИТРС. Российские клинические рекомендации. Обсуждение актуальной версии клинических рекомендаций МЗ РФ от лица участников рабочей группы по подготовке КР. Принципы смены терапии через призму доказательной медицины, сложившейся клинической практики и клинических рекомендаций МЗ РФ Подходы к выбору стратегии эскалации терапии ПИТРС: персонифицированный подход к выбору 2 - ой линии терапии. Современный взгляд на проблему эскалации терапии ПИТРС. Барьеры и помощники при смене терапии ПИТРС. Проблема стратификации рисков при выборе терапии для эскалации	3
	Итого:	3

Контроль и оценка результатов освоения модуля «Терапия ПИТРС»

Контроль и оценка результатов освоения раздела включает текущий контроль обучающихся.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения модулей осуществляется в течение всей Программы.

5.4. Рабочая программа модуля «Терапия рассеянного склероза при коморбидных заболеваниях»

Цель модуля: изучить влияние коморбидных состояний на течение рассеянного склероза (РС), диагностику и терапевтическое ведение пациентов.

В результате освоения модуля слушатель должен:

знать:

- основные виды коморбидных состояний, встречающихся при рассеянном склерозе (сопутствующие заболевания);
- влияние коморбидности на течение РС и выбор терапии;
- подходы к диагностике и мониторингу коморбидных состояний у пациентов с РС;
- влияние коморбидности на приверженность лечению и прогноз заболевания.

Тематический план и содержание модуля «Терапия рассеянного склероза при коморбидных заболеваниях»

Наименование тем	Содержание тем	Объем, час
Терапия рассеянного склероза при коморбидных заболеваниях	Распространённость и типы коморбидных состояний у пациентов с РС: депрессия, тревожные расстройства, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, аутоиммунные патологии и др. Влияние коморбидности на клиническое течение РС, частоту обострений, уровень инвалидизации. Коморбидность как фактор, влияющий на выбор стратегии терапии: противопоказания, лекарственные взаимодействия, профиль безопасности ПИТРС. Психические расстройства как коморбидность: особенности диагностики и коррекции. Разбор случаев наложения иммунологических нарушений при системных и орган-специфичных аутоиммунных заболеваниях. Презентация клинических случаев	3
	Итого:	3

Контроль и оценка результатов освоения модуля «Терапия рассеянного склероза при коморбидных заболеваниях»

Контроль и оценка результатов освоения раздела включает текущий контроль обучающихся.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения модулей осуществляется в течение всей Программы.

5.5. Рабочая программа модуля «Промежуточная аттестация»

Цель модуля: определение соответствия уровня и качества усвоения слушателями теоретических знаний по основам диагностики и дифференциальной диагностики рассеянного склероза.

В результате освоения модуля слушатель должен:

уметь:

- проводить диагностику рассеянного склероза.

Тематический план и содержание модуля «Промежуточная аттестация»

Наименование тем	Содержание тем	Объем, час
Промежуточная аттестация	Тестирование по теме: Диагностика и дифференциальная диагностика рассеянного склероза, терапия ПИТРС, терапия MOGAD, терапия ПИТРС при коморбидных заболеваниях	1
	Итого:	1

Контроль и оценка результатов освоения модуля «Промежуточная аттестация»

Контроль и оценка результатов освоения раздела включает промежуточную аттестацию.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме тестирования. Общее время, выделяемое на промежуточную аттестацию, включает в себя время, непосредственно затрачиваемое на выполнение тестовых заданий, а также время, необходимое на подготовку к прохождению теста.

Материалы для проведения промежуточной аттестации расположены в разделе «Формы контроля» и представляют собой набор тестовых заданий. Также в данном разделе размещены критерии оценки прохождения теста.

5.6. Рабочая программа модуля «Терапия ЗСОНМ»

Цели модуля: изучить патогенез и подходы к терапии ЗСОНМ.

В результате освоения модуля слушатель должен:

знать:

- патогенез ЗСОНМ и его ключевые звенья с точки зрения лекарственного воздействия;
- обоснование терапевтических интервенций и особенности работы препаратов, предотвращающих обострения.

Тематический план и содержание модуля «Терапия ЗСОНМ»

Наименование тем	Содержание тем	Объем, час
Терапия ЗСОНМ	Патогенез ЗСОНМ и его ключевые звенья с точки зрения лекарственного воздействия. Обоснование терапевтических интервенций и особенности работы препаратов, предотвращающих обострения. ЗСОНМ: патогенетическая терапия и купирование обострений. Проект российских клинических рекомендаций. Разбор алгоритмов подбора терапии ЗСОНМ: базисная терапия, эскалация, выбор терапевтической тактики, исходя из определения типа течения ЗСОНМ. Обзор основных положений проекта клинических рекомендаций по лечению ЗСОНМ	3
	Итого:	3

Контроль и оценка результатов освоения модуля «Терапия ЗСОНМ»

Контроль и оценка результатов освоения раздела включает текущий контроль обучающихся.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения модулей осуществляется в течение всей Программы.

5.7. Рабочая программа модуля «Безопасность терапии ПИТРС»

Цели модуля: изучить аспекты безопасности современной терапии ПИТРС.

В результате освоения модуля слушатель должен:

знать:

- план управления рисками на терапии ПИТРС
- план профилактики ПМЛ
- особенности клинических проявлений ПМЛ и гипогаммаглобулинемии
- план управления рисками онкологическими заболеваниями у пациентов на терапии ПИТРС

Тематический план и содержание модуля «Безопасность терапии ПИТРС»

Наименование тем	Содержание тем	Объем, час
Безопасность терапии ПИТРС	план управления рисками на терапии ПИТРС план профилактики ПМЛ и особенности для каждого ПИТРС особенности клинических проявлений ПМЛ и гипогаммаглобулинемии план управления рисками онкологическими заболеваниями у пациентов на терапии ПИТРС: своевременность осмотра у профильных специалистов, кратность сдачи анализов и прохождения обследований	3
	Итого:	3

Контроль и оценка результатов освоения модуля «Безопасность терапии ПИТРС»

Контроль и оценка результатов освоения раздела включает текущий контроль обучающихся.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения модулей осуществляется в течение всей Программы.

5.8. Рабочая программа модуля «Диагностика ЗСОНМ»

Цели модуля: изучить подходы к дифференциальной диагностике поражения спинного мозга, характерной для ЗСОНМ.

В результате освоения модуля слушатель должен:

знать:

- признаки поражения спинного мозга при ЗСОНМ, идиопатическом миелите, нарушении спинномозгового кровообращения, саркоидозе
- МР-картину поражения спинного мозга при различных заболеваниях
-

Тематический план и содержание модуля «Диагностика ЗСОНМ»

Наименование тем	Содержание тем	Объем, час
Диагностика ЗСОНМ	признаки поражения спинного мозга при ЗСОНМ, идиопатическом миелите, нарушении спинномозгового кровообращения, саркоидозе. Тактика диагностики: МРТ, лабораторные анализы	1
	Итого:	1

Контроль и оценка результатов освоения модуля «Диагностика ЗСОНМ»

Контроль и оценка результатов освоения раздела включает текущий контроль обучающихся.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения модулей осуществляется в течение всей Программы.

5.9. Рабочая программа модуля «Практические задачи»

Цели модуля: проверить теоретические знания слушателей для решения практических задач по выбору терапии рассеянного склероза для лечения пациента.

В результате освоения модуля слушатель должен:

уметь:

- выбирать терапию для лечения пациента с РС, ЗСОНМ и MOGAD.

Тематический план и содержание модуля «Практические задачи»

Наименование тем	Содержание тем	Объем, час
Практическое занятие	Решение кейсов	1
	Итого:	1

Контроль и оценка результатов освоения модуля «Практические задачи»

Контроль и оценка результатов освоения модуля включает текущий контроль слушателей.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения модулей осуществляется в течение всей Программы. Текущий контроль осуществляется в ходе проверки самостоятельно выполненных практических заданий (решение кейсов). Задания обсуждаются в рамках практической подготовки слушателей и индивидуально с преподавателями курса.

Материалы для проведения текущего контроля расположены в разделе «Формы контроля» и представляют собой набор кейсов. Также в данном разделе размещены критерии оценки прохождения теста.

5.10. Рабочая программа модуля «Медицинская реабилитация при рассеянном склерозе»

Цели модуля: изучить принципы организации медицинской реабилитации при рассеянном склерозе.

В результате освоения модуля слушатель должен:

знать:

- принципы организации медицинской реабилитации при рассеянном склерозе;
- логику работы мультидисциплинарной реабилитационной команды.
- особенности психологического взаимодействия в парах пациентов с рассеянным склерозом
- подходы к арт-терапии при РС
- подходы к диагностике и ведению нарушений глотания при РС

Тематический план и содержание модуля «Медицинская реабилитация при рассеянном склерозе»

Наименование тем	Содержание тем	Объем, час
Медицинская реабилитация при рассеянном склерозе	Медицинская реабилитация при рассеянном склерозе: принципы организации. Детальный разбор подходов к медицинской реабилитации пациентов с РС. Логика работы мультидисциплинарной реабилитационной команды. Разбор 2-х клинических случаев в виде консилиума мультидисциплинарной реабилитационной команды.	3
	Итого:	3

Контроль и оценка результатов освоения модуля «Медицинская реабилитация при рассеянном склерозе»

Контроль и оценка результатов освоения раздела включает текущий контроль обучающихся.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения модулей осуществляется в течение всей Программы.

5.11. Рабочая программа модуля «Симптоматическая терапия»

Цели модуля: изучить симптоматическую терапию при рассеянном склерозе, особенности лечения спастичности.

В результате освоения модуля слушатель должен:

знать:

- подходы симптоматической терапии при рассеянном склерозе;
- особенности лечения спастичности при рассеянном склерозе;
- принципы медикаментозной терапии спастичности при рассеянном склерозе.

Тематический план и содержание модуля «Симптоматическая терапия»

Наименование тем	Содержание тем	Объем, час
Симптоматическая терапия	Симптоматическая терапия при рассеянном склерозе. Обсуждение подходов и новых данных о симптоматической терапии РС. Практические вопросы лечения спастичности при рассеянном склерозе. Медикаментозная терапия спастичности при рассеянном склерозе. Особенности мотивации и целеполагания при реабилитации пациентов с демиелинизирующими заболеваниями	3
	Итого:	3

Контроль и оценка результатов освоения модуля «Симптоматическая терапия»

Контроль и оценка результатов освоения раздела включает текущий контроль обучающихся.

Текущий контроль – оценка уровня и качества освоения модулей осуществляется в течение всей Программы.

5.12. Рабочая программа модуля «Практическая подготовка»

Цели модуля: научиться на уровне умений выделять основные симптомы заболевания с объединением их в синдромы, ставить диагноз; выделять основные клинические формы и обосновывать клинические диагнозы; изучить принципы терапии и реабилитации рассеянного склероза.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие **задачи:**

уметь:

- выполнять дифференциальную диагностику рассеянного склероза: сосудистые, инфекционные и наследственные заболевания, и спектра оптиконейромиелита;
- назначать и вести пациентов на ПИТРС 1-ой линии.
- вести пациентов с рассеянным склерозом и инфекционными заболеваниями;
- делать подбор терапии ЗСОНМ, исходя из определения типа течения ЗСОНМ.
- назначать и вести пациентов детского возраста с демиелинизирующими заболеваниями: РС, ЗСОНМ, ОДЭМ, MOGAD;
- выполнять медикаментозную терапию спастичности при рассеянном склерозе;
- организовывать сопровождения пациентов;
- выполнять междисциплинарное ведение пациентов с рассеянным склерозом.

Тематический план модуля «Практическая подготовка»

Тематика занятий по практической подготовке	Объем, час
Дифференциальная диагностика рассеянного склероза: сосудистые, инфекционные и наследственные заболевания, и спектра оптиконейромиелита.	1
Назначения и ведения пациентов на ПИТРС 1-ой линии.	1
Особенности ведения пациентов с РС и инфекционными заболеваниями	1
Подбор терапии ЗСОНМ, исходя из определения типа течения ЗСОНМ.	1
Назначения и ведения пациентов детского возраста с демиелинизирующими заболеваниями: РС, ЗСОНМ, ОДЭМ, MOGAD.	1
Медикаментозная терапия спастичности при рассеянном склерозе	1
Организация сопровождения пациентов и междисциплинарного ведения пациентов с рассеянным склерозом	1
Устный опрос	1
Итого:	8

Контроль и оценка результатов освоения модуля «Практическая подготовка»

Контроль и оценка результатов освоения модуля включает устный опрос.

Аттестация по данному модулю осуществляется в форме устного опроса слушателей по завершению практической подготовки по выбранной тематике занятий.

Материалы для проведения промежуточной аттестации расположены в разделе «Формы контроля» и представляют собой набор контрольных вопросов. Также в данном разделе размещены критерии оценки прохождения промежуточной аттестации.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Организация учебного процесса

Организация учебного процесса предусматривает занятия в виде онлайн-вебинаров с синхронным обучением. Вебинары проходят на платформе МТС Link.

В процессе обучения слушатели должны освоить теоретический материал, выполнить практические задания и пройти аттестацию.

Вся программа реализуется в виде онлайн-вебинаров. Для получения доступа к материалам слушатели получают логин-пароль на электронную почту для регистрации на платформе <https://my.mts-link.ru/>.

Обучение осуществляется в даты проведения вебинара. Вопросы в процессе проведения вебинара можно задавать в чате.

Во время обучения на платформе ведётся техническая поддержка специалистами Организации и консультирование преподавателем в специализированном чате.

Практическая подготовка проходит в ООО «Национальный центр социально значимых заболеваний» (далее – НЦСЗЗ), имеющей лицензию на ведение медицинской деятельности и необходимую производственную базу.

Во время практической подготовки слушатели отрабатывают практические навыки в диагностике под руководством врача – наставника.

При успешном завершении обучения и прохождении итоговой аттестации слушатели получают удостоверение о повышении квалификации установленного Организацией образца.

6.2. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает полностью дистанционное обучение.

Оборудование рабочего места:

- Стол – 1 шт.
- Стул – 1 шт.

Технические средства обучения:

- Ноутбук со встроенной веб-камерой и микрофоном – 1 шт.
- Подключение к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – 1 шт.
- Доступ (логин и пароль) к платформе дистанционного обучения МТС Link. – 1 шт.

Рекомендуемая литература

1. Хабилов Ф.А., Евдошенко Е.П. Рассеянный склероз: диагностика, лечение, реабилитация. Казань, 2018. 104 с.

6.3. Кадровое обеспечение реализации Программы.

Программу реализует преподаватель дополнительного образования, соответствующий требованиям законодательства РФ.

В соответствии с Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), раздел «Квалификационные характеристики должностей, руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», 2011, (утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1Н) к деятельности преподавателем по программам дополнительного профессионального образования допускаются работники, имеющие высшее профессиональное образование и стаж работы в образовательном учреждении не менее 1 года, при наличии послевузовского профессионального образования (аспирантура, ординатура, адъюнктура) или учёной степени кандидата наук - без предъявления требований к стажу работы.

7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения модуля включает текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль осуществляется в соответствии с установленной программой курса путём проверки самостоятельно выполненных практических заданий (решение кейса) слушателями. Задания выполняются в письменном виде и файлы прикрепляются в дистанционной системе обучения для оценки преподавателем.

Промежуточная аттестация проводится в обязательном порядке в соответствии с установленной программой курса. К промежуточной аттестации допускаются слушатели по окончании изучения тем модуля. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования. Общее время, выделяемое на промежуточную аттестацию, включает в себя время, непосредственно затрачиваемое на выполнение тестовых заданий, а также время, необходимое на подготовку к прохождению теста.

Промежуточная аттестация после практической подготовки осуществляется в форме устного опроса слушателей по выбранной тематике занятий.

Освоение программы завершается итоговой аттестацией. К итоговой аттестации допускаются слушатели, изучившие все модули, выполнившие задания промежуточной аттестации и посетившие не менее 70% онлайн-вебинаров в соответствии с образовательной программой. Итоговая аттестация проводится в форме тестирования. Общее время, выделяемое на аттестацию, включает в себя время, непосредственно затрачиваемое на выполнение тестовых заданий, а также время, необходимое на подготовку к прохождению теста.

Практические задания для текущего контроля

Кейс 1

Женщина, 36 лет, дебют заболевания 2.5 года назад с онемения правой руки. К врачу не обращалась, связывала с ДДЗП. Практически полный самостоятельный регресс жалоб (сохраняется легкое онемение левой ладони). Повторное обострение 1 месяц назад, слабость левой ноги. Постепенный неполный регресс жалоб после пульс-терапии ВВКС. На МРТ >9 очагов, 1 очаг накапливает контрастное вещество. EDSS 2.5 балла. Из сопутствующих заболеваний имеет аутоиммунный тиреоидит, эутиреоз. Пациентка не имеет детей, планирует беременность в ближайшее время. Испытывает боязнь инъекций (умеренную).

Укажите, какую терапевтическую тактику вы бы выбрали для данного пациента и почему?

Кейс 2

Женщина 27 лет. Дебют заболевания 13 месяцев назад с быстро развившейся слабости в ногах, онемения ниже уровня реберных дуг, шаткости и недержания мочи. Частичный регресс после пульс-терапии ВВКС. На МРТ головного мозга - 4 критерия ДВП, накопление контрастного вещества очагом поперечного миелита в грудном отделе. Терапия ПИТРС не была назначена по парамедицинским причинам. 3 месяца назад - повторное обострение, сопровождающееся нарушением речи (заплетался язык), слабостью в руке и шаткостью при ходьбе. На МРТ головного мозга 2 новых очага, 2 очага накапливают контрастное вещество.

Пациентка не имеет детей, планирует беременность в перспективе ближайших нескольких лет.

Укажите, какую терапевтическую тактику вы бы выбрали для данного пациента и почему?

Кейс 3

Пациентка Л. 33 лет. Диагноз РС установлен 14 месяцев назад. В настоящий момент: EDSS 3.0 б (тазовые, координаторные нарушения + утомляемость после дебюта). Терапия ПИТРС 1ой линии

(терифлуномид) в течение 1 года. За это время 2 обострения: через 3 и через 8 месяцев от начала, полный регресс симптомов.

На МРТ головного мозга через 11 месяцев от начала терапии: 2 новых очага на МРТ. Какая тактика терапии требуется в отношении данной пациентки?

Кейс 4

Пациент Г., 36 лет. EDSS 2.5 балла. Субоптимальный ответ на терапии Глатирамера ацетатом. Какая тактика терапии требуется в отношении данного пациента и почему?

Кейс 5

Пациент М., 41 год. EDSS 3.5 б. ВПРС с активностью на терапии ИФН бета-1а. Какая тактика терапии требуется в отношении данного пациента и почему?

Кейс 6

Пациентка Т. 42 год. EDSS 6.0. ППИ на терапии Натализумабом. На отмене НТЗ – ребаунд синдром. Какая тактика терапии требуется в отношении данной пациентки и почему?

Кейс 7

Пациент А. 52 года. Динамика EDSS (0 мес.) 4.0 б – (3 мес.) обострение – (6 мес.) EDSS 4.5 – (12 мес.) EDSS 5.0.

Имеет ли место подтвержденное прогрессирование инвалидизации?
Обоснуйте ваш ответ.

Кейс 8

Пациент М., 49 лет, на терапии ПИТРС Глатирамера ацетатом п/к. Динамика балла EDSS:

0 месяцев 4.0 б - 3 месяца 4.5 б - 6 месяцев 4.5 б - 12 месяцев 5.0 б. На МРТ через 12 месяцев - 2 новых очага.

Какие действия предприняли бы вы?

Критерии оценки текущего контроля:

Критерии	Оценка
Обучающийся демонстрирует исчерпывающие знания программного материала, глубокое понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твёрдое знание основных положений. Дает логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы. Умело использует полученные теоретические знания.	«Зачтено»
Обучающийся демонстрирует практически полное незнание основных вопросов программы. Даны неполные или неверные ответы на все вопросы. В ответе допущены грубые ошибки	«Не зачтено»

Тестовые задания для промежуточной аттестации по теме «Диагностика и дифференциальная диагностика рассеянного склероза»

1. Выберите две принципиальные характеристики, которые встречаются при рассеянном склерозе, в отличие от заболеваний спектра нейрооптикомиелита (ЗСОНМ)

- А) Наличие антител к аквапорину-4
- В) Олигоклональные полосы в спинномозговой жидкости
- С) Перивентрикулярные очаги демиелинизации, определяемые на МРТ

D) Наличие продольно-распространенного поперечного миелита (LETM)

2. При обследовании пациента на предмет возможного РС, какое исследование говорит о наличии активного воспалительного процесса с локальным нарушением функции гемато-энцефалического барьера?

- A) МРТ головного мозга с внутривенным контрастированием (введением гадолиния)
- B) Диагностическая люмбальная пункция (анализ ЦСЖ)
- C) Электромиография (ЭМГ)
- D) Исследование центральной проводимости

3. Выберите все верные варианты ответов:

Клиницисты могут различать РС и острый диссеминированный энцефаломиелит (ОДЭМ) у пациента с острыми демиелинизирующими симптомами благодаря следующим характеристикам:

- A) ОДЭМ часто имеет историю недавней инфекции или вакцинации
- B) Результаты МРТ при ОДЭМ могут демонстрировать диффузные, крупные и симметричные поражения
- C) Для ОДЭМ более характерно наличие олигоклональных полос в ликворе
- D) РС обычно имеет рецидивирующее течение по сравнению с однофазным течением ОДЭМ
- E) Для ОДЭМ характерно прогрессирующее течение с постепенным нарастанием симптомов

4. Выберите все верные варианты ответов:

При подозрении на РС какие факторы следует учитывать, чтобы отличить РС от других аутоиммунных демиелинизирующих заболеваний, таких как аутоиммунный энцефалит?

- A) Аутоиммунный энцефалит часто сопровождается психиатрическими симптомами и судорогами.
- B) Для диагностики аутоиммунного энцефалита необходимо наличие критериев диссеминации в пространстве
- C) У большинства аутоиммунных энцефалитов нет специфических диагностических антител
- E) Анализ цереброспинальной жидкости может выявить присутствие специфических антител при аутоиммунном энцефалите.
- D) Визуализация мозга может показать участие лимбической системы в аутоиммунном энцефалите.

5. Каков термин для функции МРТ, который описывает наличие множественных поражений РС в разных областях центральной нервной системы?

- A) Диссеминация во времени
- B) Концентрация в пространстве
- C) Диссеминация в пространстве
- D) Локализовано в пространстве

6. Какой режим используется для оценки степени накопления контраста после его введения у пациентов с РС?

- a) T2-взвешенные изображения с подавлением сигнала от свободной воды
- b) T1- взвешенные изображения
- c) Диффузионно-взвешенные изображения
- d) Изображения МРТ головного мозга в режиме изображений, взвешенных по магнитной восприимчивости

7. Какова основная роль импульсной последовательности FLAIR (Fluid-Attenuated Inversion Recovery) в визуализации РС?

- a) Подавление сигнала спинномозговой жидкости для улучшения видимости поражения

- b) Усиление сигнала спинномозговой жидкости для обнаружения поражений
- c) Выделение кровеносных сосудов в очагах поражения
- d) Устранение видимости всех поражений

8. Какой тип очагов при РС отображается как «черные дыры» в импульсной последовательности T1 на МРТ?

- a) T1- гиперинтенсивные очаги
- b) T1-гипоинтенсивные очаги
- c) T2- гиперинтенсивные очаги
- d) очаги, гиперинтенсивные в ИП FLAIR

9. Патогенез ЗСОНМ?

10. Клиническое течение ЗСОНМ

11. Лечение обострений ЗСОНМ

12. Диагностика воспалительной нейрооптикопатии

Критерии оценки промежуточного контроля:

Оценка за тестовое задание производится по 2-балльной системе:

- «не зачтено» – менее 80% правильных ответов;
- «зачтено» – 80-100% правильных ответов.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации по модулю «Практическая подготовка»

1. Провести диагностику рассеянного склероза при сосудистых заболеваниях.
2. Провести диагностику рассеянного склероза при инфекционных заболеваниях.
3. Провести диагностику рассеянного склероза при наследственных заболеваниях.
4. Провести диагностику рассеянного склероза спектра оптиконеуромиелита.
5. Выполнить назначения для пациентов на ПИТРС 1-ой линии.
6. Коморбидность при РС
7. Терапия ЗСОНМ
8. Ведение детских воспалительных демиелинизирующих заболеваний.
9. Медикаментозная терапия спастичности при рассеянном склерозе.
10. Алгоритм организации сопровождения пациента.
11. Алгоритм междисциплинарного ведения пациента с рассеянным склерозом.

Критерии оценки промежуточной аттестации по модулю «Практическая подготовка»

Критерии	Оценка
<p>Слушатель демонстрирует исчерпывающие знания программного материала, глубокое понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твёрдое знание основных положений. Дает логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы. Умело использует полученные теоретические знания.</p>	<p>«Зачтено»</p>
<p>Слушатель демонстрирует практически полное незнание основных вопросов программы. Даны неполные или неверные ответы на все вопросы. В ответе допущены грубые ошибки</p>	<p>«Не зачтено»</p>

Тестовое задание для итоговой аттестации

1. Каков механизм действия Окрелизумаба при лечении РС?
 - а) Деплеция и истощение пула В-клеток
 - б) Разрушение Т-клеток
 - в) Ингибирование продукции цитокинов
 - д) Антиоксидантная активность

2. Терапия каким препаратом имеет наибольший риск развития прогрессирующей мультифокальной лейкоэнцефалопатии?
 - а) Интерферон-бета
 - б) Натализумаб
 - с) Глатирамер ацетат
 - г) Финголимод

3. В контексте лечения РС, что означает термин «нет данных за активность заболевания» (НДАЗ)?
 - а) Отсутствие новых очагов на МРТ
 - б) Отсутствие обострений
 - с) Отсутствие прогрессирования инвалидизации
 - д) Все вышеперечисленное

4. Каков основной механизм действия трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК) при лечении агрессивных форм РС?
 - а) Подавление иммунной системы
 - б) Нейропротекция
 - с) Стимуляция ремиелинизации и нейрогенеза
 - д) Спраутинг нейронов

5. В контексте терапии иммунокоррекции, каков механизм действия алемтузумаба?
 - а) Истощение периферического пула В-клеток
 - б) Деплеция Т-клеток
 - с) Деплеция клеток, экспрессирующих CD52
 - д) Ингибирование про-воспалительных цитокинов

6. Какой наиболее значимый критерий назначения должен применяться при выборе терапии иммунокоррекции у пациентов с РС?
 - а) Возраст и пол
 - б) Количество обострений за последний год
 - с) Этническая принадлежность
 - д) Предпочтения в питании

7. Какое лекарство обычно используется в качестве первой линии лечения ремиттирующего рассеянного склероза (РС)?
 - а) Циклофосфамид
 - б) Глатирамера Ацетат
 - с) Ритуксимаб
 - д) Циклоспорин

8. Основным механизмом действия терифлуномида, перорального препарата первой линии для лечения РС, заключается в:

- a) Усиление восстановления миелина
- b) Ингибирование синтеза пиримидина
- c) Блокировка калиевых каналов
- d) Содействие нейрогенезу

9. Каков основной механизм действия глатирамера ацетата, первой линии ПИТРС?

- a) Истощение В-клеток
- b) Активация Т-клеток
- c) Модулирование иммунного ответа
- d) Повышение проницаемости гематоэнцефалического барьера

10. Какая молекула является мишенью действия Натализумаба?

- a) CD20
- b) VLA-4
- c) CD52
- d) Рецептор IL-2

11. Терапия ПИТРС при первичном прогрессирующем рассеянном склерозе (ППРС) включает:

- a) Окрелизумаб
- b) Терифлуномид
- c) Финголимод
- d) Глатирамера ацетат

12. Что из перечисленного НЕ является распространенным побочным эффектом интерферона бета?

- a) Гриппоподобный синдром
- b) Гепатотоксичность
- c) Выпадение волос
- d) Реакции в месте инъекции

13. Что является распространенным нежелательным явлением терапии диметилфумаратом,

- a) Сильная головная боль
- b) «Приливы» крови
- c) Экстремальное увеличение веса
- d) Желтуха

14. Какой титр антител к JC-вирусу определяет пациентов в группу высокого риска терапии натализумабом:

- a) 0.3
- b) 0.75
- c) 1.5
- d) 1.3

15. На какие типы клеток нацелен механизм действия Алемтузумаба?

- a) Нейтрофилы
- b) Т - и В-лимфоциты
- c) Моноциты
- d) Эритроциты

16. Выберите все верные варианты ответов:

Чтобы исключить системные заболевания, которые могут имитировать симптомы РС, необходимо выполнить следующие исследования:

- a) Необходимо выполнить сцинтиграфию печени
- b) Следует оценить уровень витамина В12 в сыворотке, чтобы исключить пернициозную анемию.
- c) Следует провести всесторонний обзор истории болезни пациента для выявления признаков наиболее распространенных диффузных заболеваний соединительной ткани.
- d) Необходимо выполнить анализ крови для определения количества тринуклеотидных повторов в гене RMP22

17. Выберите все верные варианты ответов:

Врачи-неврологи могут различать РС и системную красную волчанку (СКВ) с вовлечением центральной нервной системы по следующим признакам:

- a) Положительные антинуклеарные антитела (АНФ) в высоком титре и другие специфические маркеры СКВ.
- b) При РС не встречается поражение внутренних органов, суставов и кожи, наблюдаемое при СКВ.
- c) В основе патогенеза волчанки – васкулит с поражением сосудов, тогда как при РС – перивенулярное воспаление
- d) Изолированный ретробульбарный неврит как единственный клинический симптом, характерен для дебюта СКВ

18. Чем клинические и радиологические особенности заболеваний спектра нейрооптикомиелита (ЗСОНМ) отличаются от РС и какие тесты используются для их различения?

Выберите все верные варианты ответов:

- a) ЗСОНМ часто сопровождается тяжелым невритом зрительного нерва и продольно-распространенным поперечным миелитом на МРТ.
- b) Отрицательный результат тестирования на антитела к аквапорино-4 (AQP4-IgG) сам по себе позволяет установить диагноз РС без необходимости дальнейших дообследований.
- c) В то время как при РС обычно встречаются менее протяженные поражения спинного мозга, поражения при ЗСОНМ распространяются на три или более сегментов спинного мозга.
- d) Анализ крови на антитела к MOG помогают дифференцировать РС от ЗСОНМ

19. Какие ключевые клинические и радиологические признаки отличают проявления РС от проявлений острого диссеминированного энцефаломиелита (ОДЭМ)?

Выберите все верные варианты ответов:

- a) ОДЭМ обычно проявляется как однофазное заболевание после инфекции или вакцинации.
- b) ОДЭМ отличается от РС своим быстрым началом и часто широко распространенным поражением головного мозга.
- c) Результаты МРТ при ОДЭМ обычно демонстрирует большие размытые участки поражения, в то время как при РС очаги меньше и более четко очерчены.
- d) Поражение при ОДЭМ вовлекает преимущественно кору полушарий и сопровождается последующей атрофией коры

20. Как клиницисты могут отличить первично-прогрессирующий рассеянный склероз (ППРС) от других форм РС и других нейродегенеративных расстройств?

Выберите все верные варианты ответов:

- a) Для ППРС характерны признаки поражения нижнего мотонейрона

- b) ППРС характеризуется постепенным, медленно прогрессирующим нарастанием инвалидизации с дебюта заболевания и редко сопровождается обострениями
- c) Для постановки диагноза требуется подтверждение прогрессирования симптомов в течение не менее 1 года
- d) Согласно критериям McDonald 2017 в спинном мозге должно определяться не менее 2 очагов демиелинизации

21. Выберите все верные варианты предложений, описывающих состояния, включенные в перечень для дифференциальной диагностики РС:

- a) Редкие заболевания для дифференциальной диагностики РС включают тип РС Марбурга, болезнь Шильдера и концентрический склероз Бало
- b) Для концентрического склероза Бало характерно поражение спинного мозга более 3 сегментов
- c) Золотым стандартом болезни Шильдера является позитронно-эмиссионная томография
- d) Марбургский вариант РС вызывается группой герпес-вирусов

22. Выберите верное утверждение:

Каковы общие клинические проявления рассеянного склероза и чем они отличаются от других неврологических состояний?

- a) Общие проявления РС включают неврит зрительного нерва, моторную слабость, сенсорные нарушения и усталость. Отличие от других заболеваний часто требует тщательной клинической оценки и дополнительных лабораторных и радиологических исследований.
- b) Симптомы РС всегда сразу приводят к выраженной инвалидизации, что позволяет легко отличить их от других неврологических состояний.

23. Выберите верное утверждение:

Чем клинические и радиологические особенности заболеваний спектра нейрооптикомиелита (ЗСОНМ) отличаются от РС и какие тесты используются для их различения?

- a) ЗСОНМ и РС - по существу одно и то же состояние без видимых различий
- b) ЗСОНМ часто сопровождается тяжелым невритом зрительного нерва и обширными в продольном направлении поражениями спинного мозга при МРТ. Тестирование на антитела к аквапорину-4 (AQP4-IgG) имеет решающее значение для отличия ЗСОНМ от РС.

24. Выберите верное утверждение:

Какие состояния следует учитывать при дифференциальной диагностике рассеянного склероза у детей?

- a) РС у детей встречается крайне редко, и его вряд ли можно спутать с какими-либо другими неврологическими состояниями у детей
- b) РС у детей следует отличать от таких состояний, как острый диссеминированный энцефаломиелит (ОДЭМ), детские аутоиммунные психоневрологические расстройства, связанные со стрептококковыми инфекциями (PANDAS), врожденные метаболические нарушения

25. Какая последовательность МРТ обычно используется для визуализации типичных поражений при рассеянном склерозе?

- a) T2-взвешенные изображения с подавлением сигнала от свободной жидкости
- b) T1- взвешенные изображения
- c) Диффузионно-взвешенные изображения
- d) Изображения МРТ головного мозга в режиме изображений, взвешенных по магнитной восприимчивости

26. Каков характерный внешний вид очагов РС на T2-взвешенном изображении на МРТ?
- Гипоинтенсивные (темные) очаги
 - Изоинтенсивные (аналогичные интенсивности нормальной ткани) очаги
 - Очаги с нечёткими границами
 - Гиперинтенсивные (яркие) очаги
27. Термин «тлеющий очаг» является характеристикой, описывающей следующие процессы:
- длительное накопление контраста очагами демиелинизации
 - очаги демиелинизации, увеличивающиеся в размерах в течение года
 - поствоспалительные нейродегенеративные процессы, включающие активацию микроглии и медиаторов воспаления, энергетический дефицит и поражение, опосредованное антителами и комплементом
 - нейродегенеративный процесс, связанный с естественными возрастными явлениями, усиливающийся при наличии факторов риска, таких как сердечно-сосудистые заболевания и диабет
28. Какая импульсная последовательность МРТ измеряет целостность миелина и аксонов при поражении в очагах РС?
- Диффузионно-тензорное изображение
 - T2-взвешенное изображение
 - Исследование в ИП FLAIR с контрастом
 - MP-трактография
29. Что из следующего является распространённым побочным эффектом применения алемтузумаба (укажите 1 вариант ответа)?
- Гепатотоксичность
 - Сердечно-сосудистые события
 - Дисфункция щитовидной железы
 - Выпадение волос
30. Выберите основные мишени, используемые для анти-В-клеточной терапии?
- CD3
 - LINGO-1
 - CD19 / CD20
 - IL-6
31. Функции В-клеток в патогенезе РС
32. Безопасность анти-В-клеточной терапии
33. Критерии НДАЗ:
34. Что такое подтвержденное усиление инвалидизации (ПУИ)?
35. Что такое подтверждённое прогрессирование инвалидизации в течение 6 месяцев (6м-ППИ)?
36. Безопасность анти-В-клеточной терапии?
37. Вакцинации пациентов, получающих анти-В-клеточную терапию
38. Механизм действия интерферона бета при РС
39. Механизм действия глатирамера ацетата при РС
40. Механизм действия сипонимода
41. Механизм действия терифлуномида
42. Связь механизма действия Натализумаба с риском ПМЛ

43. Значение значения оценки уровней легких цепей нейрофиламентов в мониторинге активности заболевания у пациентов с РС?
44. Возможный нейропротективный эффект диметилфумарата при
45. Выработка нейтрализующих антител на ПИТРС
46. Механизм действия Алемтузумаба и риск вторичных аутоиммунных заболеваний.
47. Механизм действия диметилфумарата при лечении РС
48. Влияние интерферона бета на экспрессию матричных металлопротеиназ
49. Связь генетического полиморфизма с эффективностью лечения интерфероном бета
50. Механизм действия глатирамера ацетата
51. Атрофия головного мозга на терапии Натализумабом
52. Фармакокинетика финголимода
53. Биомаркер для определения риска натализумаб-ассоциированной ПМЛ
54. Роль определения анти-MOG антител у пациента с ЗСОНМ
55. Терапия 1 линии в лечении пациентов с ЗСОНМ
56. Специфика поражения спинного мозга при ЗСОНМ
57. Роль аквапорина-4 в патогенезе ЗСОНМ?
58. Патогенез ЗСОНМ?
59. Типичные характеристики очагов МРТ-патологии при ЗСОНМ?
60. Дифференциальная диагностика ЗСОНМ
61. Патогенез ЗСОНМ?

Критерии оценки итоговой аттестации:

Оценка результатов тестирования производится по 2-балльной системе.

- «не зачтено» - менее 75% правильных ответов
- «зачтено» - 75-100% правильных ответов

Результатом освоения дополнительной профессиональной программы является получение слушателем оценки «зачтено» на основании успешного прохождения всех предусмотренных программой форм оценки, включая посещение не менее 70% онлайн-вебинаров в соответствии с образовательной программой, текущий контроль (при его наличии), промежуточную и итоговую аттестации, что подтверждает достижение планируемых результатов обучения и является основанием для выдачи удостоверения о повышении квалификации.