

СОГЛАСОВАНО:

ГЛАВНЫЙ ВНЕШТАТНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ
МИНЗДРАВА РОССИИ ПО ИНФЕКЦИОННЫМ
БОЛЕЗНЯМ У ДЕТЕЙ
АКАДЕМИК РАН, ПРОФЕССОР

_____ Ю.В.ЛОБЗИН

_____ 2015

УТВЕРЖДАЮ:

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВЛЕНИЯ
МЕЖДУНАРОДНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ «ЕВРО-АЗИАТСКОЕ ОБЩЕСТВО
ПО ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ» И
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ «АССОЦИАЦИЯ ВРАЧЕЙ-
ИНФЕКЦИОНИСТОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА И
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»

_____ Ю.В. ЛОБЗИН

_____ 2015

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ) ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ БОЛЬНЫМ ПОЛИОМИЕЛИТОМ

Организации-разработчики:

ФГБУ НИИДИ ФМБА РОССИИ,

Общественная организация «Евроазиатское общество по инфекционным болезням»,

Общественная организация «Ассоциация врачей инфекционистов Санкт-Петербурга и
Ленинградской области» (АВИСПО)

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ) ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ БОЛЬНЫМ ПОЛИОМИЕЛИТОМ

Предисловие

Разработан:	ФГБУ НИИДИ ФМБА России
Внесен:	ФГБУ НИИДИ ФМБА России
Принят и введен в действие:	Утверждено на заседании Профильной комиссии 9 октября 2015г.
Введен впервые:	2015г.

Код протокола

91500.	11.	A80 A80.0 A80.1 A80.2 A80.3 A80.4 A80.9 B91	01	-	2015	
--------	-----	--	----	---	------	--

91500.	Код отрасли здравоохранения по ОКОНХ
11	Группа нормативных документов в системе стандартизации в отрасли, согласно «Основным положениям стандартизации здравоохранения»
A80 A80.0 A80.1 A80.2 A80.3 A80.4 A80.9 B91	Код класса протокола для нозологических форм (синдромов) принимает значение от A00.0 до Z99.9 (соответственно четырехзначной рубрикации МКБ-10), а для клинических ситуаций — в порядке их классифицирования
01	Порядковый номер варианта протокола принимает значение от 01 до 99
2015	Год утверждения протокола принимает значения 20XX

Кодирование вновь создающихся протоколов происходит таким образом, что внесение дополнений не требует изменения кодов уже существующих протоколов ведения больных. Порядковое значение этих кодов достаточно для проведения разработки и добавления новых протоколов и пересмотра существующих.

Содержание

1. Область применения
2. Нормативные ссылки
3. Термины, определения и сокращения
4. Общие положения
 - 4.2 Определения и понятия
 - 4.2 Этиология и патогенез
 - 4.3 Клиническая картина и классификация полиомиелита
 - 4.3.1 Классификация полиомиелита
 - 4.3.2 Клиническая картина
 - 4.4 Общие подходы к диагностике
 - 4.5 Клиническая дифференциальная диагностика характера заболевания
 - 4.5.1 Клинические критерии диагностики полиомиелита
 - 4.5.2 Критерии оценки тяжести заболевания по клиническим признакам
 - 4.6 Эпидемиологическая диагностика
 - 4.7 Лабораторная диагностика
 - 4.7.1 Методы диагностики
 - 4.7.2 Критерии оценки степени тяжести заболевания по результатам лабораторной диагностики
 - 4.8 Инструментальная диагностика
 - 4.8.1 Методы инструментальной диагностики
 - 4.8.2 Критерии диагностики инструментальными методами
 - 4.9 Специальная диагностика
 - 4.9.1 Методы специальной диагностики
 - 4.9.2 Критерии диагностики специальными методами
 - 4.10 Обоснование и формулировка диагноза
 - 4.11 Лечение
 - 4.11.1 Общие подходы к лечению полиомиелита
 - 4.11.2 Методы лечения
 - 4.12 Реабилитация
 - 4.13 Критерии выздоровления
 - 4.14 Диспансерное наблюдение
 - 4.15 Общие подходы к профилактике
 - 4.16 Организация оказания медицинской помощи больным
5. Библиография

Введение

Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям (Протокол) больным полиомиелитом разработан:

Фамилии, имена, отчества разработчиков	Место работы с указанием занимаемой должности, ученой степени и звания	Адрес места работы с указанием почтового индекса	Рабочий телефон с указанием кода города
Скрипченко Наталья Викторовна	ФГБУ НИИДИ ФМБА России Заместитель директора по научной работе Заслуженный деятель науки РФ, д.м.н. профессор	197022 Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.9.	8 (812) 234-10-38
Иванова Галина Петровна	ФГБУ НИИДИ ФМБА России Ведущий научный сотрудник, руководитель отдела интенсивной терапии неотложных состояний, д.м.н.	197022 Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.9.	8 (812) 234-33-10
Куликова Кристина Александровна	ФГБУ НИИДИ ФМБА России Врач-инфекционист	197022 Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д.9.	8 (812) 234-16-70

1. Область применения

Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным полиомиелитом предназначен для применения в медицинских организациях Российской Федерации.

2. Нормативные ссылки

В Протоколе использованы ссылки на следующие документы:

Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724).

Федеральный закон РФ от 29 ноября 2010 г. N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».

Приказ Минздравсоцразвития России от 5 мая 2012 г. №521н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям с инфекционными заболеваниями», зарегистрирован в Минюсте РФ 10 июля 2012г., регистрационный №24867.

Приказ Минздравсоцразвития России от 27 декабря 2011 г. №1664н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг», зарегистрирован в Минюсте 24 января 2012, регистрационный № 23010.

Приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. N 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», зарегистрирован в Минюсте РФ 25 августа 2010 г., регистрационный №18247.

Приказ МЗ РФ от 29.12.2012 г. № 1629н «Об утверждении перечня видов высокотехнологичной медицинской помощи».

Приказ МЗ РФ от 09.11.2012 г. № 779н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при серозном менингите средней степени тяжести» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 22.01.2013 №26664).

Приказ МЗ РФ от 24.12.2012 г. № 1536н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при вирусном энцефалите, миелите» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 25.03.2013 №27232).

Приказ МЗ РФ от 24.02.1997 г. № 56 «О введении регистрации острых вялых параличей».

Приказ МЗ РФ от 06.05.2000 г. №150 «О совершенствовании лабораторной диагностики полиомиелита в РФ».

Приказ МЗ РФ от 09.11.2012 г. №869н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при острых кишечных инфекциях и пищевых отравлениях легкой степени тяжести» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 14.03.2013 №27694).

Приказ МЗ РФ от 28.12.2012 г. № 1654н «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи детям при остром назофарингите, ларингите, трахеите и острых инфекциях верхних дыхательных путей легкой степени тяжести» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 13.02.2013 №27051).

Приказ МЗ РФ от 09.11.2012 г. № 798н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при острых респираторных заболеваниях средней степени тяжести» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 12.03.2013 № 27623).

Приказ МЗ РФ от 24.12.2012 г. № 1450н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи детям при острых респираторных заболеваниях тяжелой степени тяжести» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 13.02.2013 № 27058).

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 13.03.2013 N 11 «О Плане действий по поддержанию свободного от полиомиелита статуса Российской Федерации на 2013 - 2015 г.г.» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2013 N 28496).

СП 3.1.2951-11 «Профилактика полиомиелита», М., 28.06.2011.

СП 3.1.2950-11 «Профилактика энтеровирусной (неполио-) инфекции» от 27.07.2011 г.

Рекомендации по эпидемиологии, клинике, диагностике и профилактике заболеваний, вызванных энтеровирусами 71 типа (№78-00-09/45 от 20.05.2008г

МУ 3.1.1.2360-08 «Эпидемический надзор за полиомиелитом и острыми вялыми параличами в постсертификационный период», М., 2008.

МУ 4.2.2410-08 Организация и проведение вирусологических исследований материалов от больных полиомиелитом, с подозрением на это заболевание, с синдромом острого вялого паралича.

Приказ Министерства здравоохранения РФ от 21 марта 2014 г. № 125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям»

Методические рекомендации МР 3.3.1.2131-06 «Иммунизация детей инактивированной полиомиелитной вакциной».

Приказ МЗ РФ № 56 от 24.02.1997г «О введении регистрации острых вялых параличей».

МУ 4.2.2410-08 «Организация и проведение вирусологических исследований материалов от больных полиомиелитом, с подозрением на это заболевание, с синдромом острого вялого паралича».

3. Термины, определения и сокращения

В документе применяются термины в интерпретации, делающей их однозначными для восприятия медицинскими работниками. Для целей настоящего нормативного документа используются следующие термины, определения и сокращения:

Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям (Протокол)	Нормативный документ системы стандартизации в здравоохранении, определяющий требования к выполнению медицинской помощи больному при определенном заболевании, с определенным синдромом или при определенной клинической ситуации.
Модель пациента	Сконструированное описание объекта (заболевание, синдром, клиническая ситуация), регламентирующее совокупность клинических или ситуационных характеристик, выполненное на основе оптимизации выбора переменных (осложнение, фаза, стадия заболевания) с учетом наибольшего их влияния на исход и значимых причинно-следственных связей, определяющее возможность и необходимость описания технологии оказания медицинской помощи.
Нозологическая форма	Совокупность клинических, лабораторных и инструментальных диагностических признаков, позволяющих идентифицировать заболевание (отравление, травму, физиологическое состояние) и отнести его к группе состояний с общей этиологией и патогенезом, клиническими проявлениями, общими подходами к лечению и коррекции состояния.
Заболевание	Возникающее в связи с воздействием патогенных факторов нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды при одновременном изменении защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов организма;

Основное заболевание	Заболевание, которое само по себе или в связи с осложнениями вызывает первоочередную необходимость оказания медицинской помощи в связи с наибольшей угрозой работоспособности, жизни и здоровью, либо приводит к инвалидности, либо становится причиной смерти.
Сопутствующее заболевание	Заболевание, которое не имеет причинно-следственной связи с основным заболеванием, уступает ему в степени необходимости оказания медицинской помощи, влияния на работоспособность, опасности для жизни и здоровья и не является причиной смерти.
Тяжесть заболевания или состояния	критерий, определяющий степень поражения органов и (или) систем организма человека либо нарушения их функций, обусловленные заболеванием или состоянием либо их осложнением.
Исходы заболеваний	Медицинские и биологические последствия заболевания.
Последствия (результаты)	Исходы заболеваний, социальные, экономические результаты применения медицинских технологий.
Осложнение заболевания	Присоединение к заболеванию синдрома нарушения физиологического процесса; - нарушение целостности органа или его стенки; - кровотечение; - развившаяся острая или хроническая недостаточность функции органа или системы органов.
Состояние	Изменения организма, возникающие в связи с воздействием патогенных и (или) физиологических факторов и требующие оказания медицинской помощи.
Клиническая ситуация	Случай, требующий регламентации медицинской помощи вне зависимости от заболевания или синдрома.
Синдром	Состояние, развивающееся как следствие заболевания и определяющееся совокупностью клинических, лабораторных, инструментальных диагностических признаков, позволяющих идентифицировать его и отнести к группе состояний с различной этиологией, но общим патогенезом, клиническими проявлениями, общими подходами к лечению, зависящих, вместе с тем, и от заболеваний, лежащих в основе синдрома.
Симптом	Любой признак болезни, доступный для определению независимо от метода, который для этого применялся
Пациент	Физическое лицо, которому оказывается медицинская помощь или которое обратилось за оказанием медицинской помощи независимо от наличия у него заболевания и от его состояния.
Медицинское вмешательство	Выполняемые медицинским работником по отношению к пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, исследовательскую, диагностическую, лечебную,

	реабилитационную направленность виды медицинских обследований и (или) медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности;
Медицинская услуга	Медицинское вмешательство или комплекс медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение;
Качество медицинской помощи	Совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата.
Физиологический процесс	Взаимосвязанная совокупная деятельность различных клеток, тканей, органов или систем органов (совокупность функций), направленная на удовлетворение жизненно важной потребности всего организма.
Функция органа, ткани, клетки или группы клеток	Составляющее физиологический процесс свойство, реализующее специфическое для соответствующей структурной единицы организма действие.
Формулярные статьи на лекарственные препараты	Фрагмент протоколов ведения больных, содержащий сведения о применяемых при определенном заболевании (синдроме) лекарственных препаратах, схемах, и особенностях их назначения.
В тексте документа используются следующие сокращения:	
АД	артериальное давление
АСВП	акустические стволовые вызванные потенциалы
ВДП	верхние дыхательные пути
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВАП	вакцинассоциированный полиомиелит
ВДП	верхние дыхательные пути
ЖКТ	желудочно-кишечный тракт
ИПВ	инактивированная полиомиелитная вакцина
ИФН	интерферон
МКБ-10	Международная классификация болезней, травм, и состояний, влияющих на здоровье 10-го пересмотра
ПМУ	простая медицинская услуга
ОК ПМУ	Отраслевой классификатор. "Простые медицинские услуги"

МЗ РФ	Министерство здравоохранения Российской Федерации
ОКОНХ	Общероссийский классификатор отраслей народного хозяйства
ОМС	обязательное медицинское страхование граждан
ОВП	острый вялый паралич
ПЦР	полимеразная цепная реакция
СПИ	скорость проведения импульса
СС	сердечно-сосудистая система
ССВП	соматосенсорные вызванные потенциалы
РНК	рибонуклеиновая кислота
ФЗ	Федеральный закон
ЦСЖ	цереброспинальная жидкость
ЭВ	энтеровирусы
ЭНМГ	электронейромиография
ЭКГ	электрокардиография

4. Общие положения

Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным полиомиелитом разработаны для решения следующих задач:

- ▲ проверки на соответствие установленным Протоколом требований при проведении процедуры лицензирования медицинской организации;
- ▲ установление единых требований к порядку диагностики, лечения, реабилитации и профилактики больных с полиомиелитом;
- ▲ унификация разработок базовых программ обязательного медицинского страхования и оптимизация медицинской помощи больным детям с полиомиелитом;
- ▲ обеспечение оптимальных объемов, доступности и качества медицинской помощи, оказываемой пациенту в медицинской организации;
- ▲ разработка стандартов медицинской помощи и обоснования затрат на ее оказание;
- ▲ обоснования программы государственных гарантий оказания медицинской помощи населению, в том числе и детям;
- ▲ проведения экспертизы и оценки качества медицинской помощи объективными методами и планирования мероприятий по его совершенствованию;
- ▲ выбора оптимальных технологий профилактики, диагностики, лечения и реабилитации для конкретного больного;
- ▲ защиты прав пациента и врача при разрешении спорных и конфликтных вопросов.

Область распространения настоящего Протокола — медицинские организации вне зависимости от их форм собственности.

Методология

Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:

поиск в электронных базах данных.

4.1 Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств:

доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрановскую библиотеку, базы данных EMBASE и MEDLINE, электронную библиотеку (www.elibrary.ru). Глубина поиска составляла 5 лет.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

Консенсус экспертов. Оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой (схема прилагается).

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (Таблица 1):

Уровни доказательств	Описание
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок
1+	Качественно проведенные мета-анализы, систематические обзоры или РКИ с низким риском систематических ошибок
1-	Мета-анализы, систематические обзоры или РКИ с высоким риском систематических ошибок
2++	Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2+	Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2-	исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
3	Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев)
4	Мнение экспертов

Методы, использованные для анализа доказательств:

- ▲ обзоры опубликованных мета-анализов;
- ▲ систематические обзоры с таблицами доказательств.

Описание методов, использованных для анализа доказательств:

При отборе публикаций, как потенциальных источников доказательств, использованная в каждом исследовании методология изучается для того, чтобы убедиться в ее валидности. Результат изучения влияет на уровень доказательств, присваиваемый публикации, что в свою очередь влияет на силу вытекающих из нее рекомендаций.

Методологическое изучение базируется на нескольких ключевых вопросах, которые

сфокусированы на тех особенностях дизайна исследования, которые оказывают существенное влияние на валидность результатов и выводов. Эти ключевые вопросы могут варьировать в зависимости от типов исследований, и применяемых вопросников, используемых для стандартизации процесса оценки публикаций.

На процессе оценки, несомненно, может сказываться и субъективный фактор. Для минимизации потенциальных ошибок каждое исследование оценивалось независимо, т.е. по меньшей мере двумя независимыми членами рабочей группы. Какие-либо различия в оценках обсуждались уже всей группой в полном составе. При невозможности достижения консенсуса, привлекался независимый эксперт.

Таблицы доказательств:

таблицы доказательств заполнялись членами рабочей группы.

Методы, использованные для формулирования рекомендаций:

консенсус экспертов.

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (таблица 2)

Сила	Описание
A	По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов
B	группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+
C	группа доказательств, включающая результаты исследований оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов; или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++
D	Доказательства уровня 3 или 4; или экстраполированные доказательства , из исследований, оцененных, как 2+

Индикаторы доброкачественной практики (Good Practice Points — GPPs):

Рекомендуемая доброкачественная практика базируется на клиническом опыте членов рабочей группы по разработке рекомендаций.

Экономический анализ:

При наличии отечественных данных по эффективности затрат на анализируемые вмешательства в рекомендованных для селекции/сбора доказательств базах данных, они учитывались при принятии решения о возможности рекомендовать их использование в клинической практике.

Метод валидации рекомендаций:

- ▲ внешняя экспертная оценка;
- ▲ внутренняя экспертная оценка.

Описание метода валидации рекомендаций:

Настоящие рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми

экспертами, которых попросили прокомментировать прежде всего то, насколько интерпретация доказательств, лежащих в основе рекомендаций, доступна для понимания.

Получены комментарии со стороны врачей первичного звена и участковых терапевтов в отношении доходчивости изложения рекомендаций и их оценки важности рекомендаций, как рабочего инструмента повседневной практики.

Предварительная версия была также направлена рецензенту, не имеющему медицинского образования, для получения комментариев, с точки зрения перспектив пациентов.

Комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались и обсуждались председателем и членами рабочей группы. Каждый пункт обсуждался, и вносимые в результате этого изменения в рекомендации регистрировались. Если же изменения не вносились, то регистрировались причины отказа от внесения изменений.

Консультация и экспертная оценка:

Последние изменения в настоящих рекомендациях были представлены для дискуссии в предварительной версии на Всероссийском Ежегодном Конгрессе «Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика», 09-10 октября 2015г., Санкт-Петербург. Предварительная версия была выставлена для широкого обсуждения на сайте www.niidi.ru, для того, чтобы лица, не участвующие в конгрессе, имели возможность принять участие в обсуждении и совершенствовании рекомендаций.

Проект рекомендаций был рецензирован также независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать, прежде всего, доходчивость и точность интерпретации доказательной базы, лежащей в основе рекомендаций.

Рабочая группа:

Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами рабочей группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии экспертов приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

Основные рекомендации:

Сила рекомендаций (A-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) и индикаторы доброкачественной практики - good practice points (GPPs) приводятся при изложении текста рекомендаций.

Ведение протокола:

Ведение клинических рекомендаций (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям (Протокол) больным полиомиелитом осуществляется Федеральным государственным бюджетным учреждением «Научно-исследовательский институт детских инфекций Федерального медико-биологического агентства»

Система ведения предусматривает взаимодействие Федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-исследовательский институт детских инфекций Федерального медико-биологического агентства» со всеми заинтересованными организациями.

4.1 Определения и понятия.

Полиомиелит (П) (А80, А80.0, А80.1, А80.2, А80.3, А80.4, А80.9, В91 по МКБ-10), детский спинальный паралич, болезнь Гейне-Медина – это острое инфекционное антропонозное заболевание, вызываемое 1, 2 и 3 серотипами полиовирусов, передающееся фекально-оральным, воздушно-капельным механизмом и/или контактно-бытовым механизмом, и проявляющееся развитием различных по тяжести клиническими формами, среди которых наиболее характерными являются паралитические формы с вялыми парезами нижних конечностей.

Эпидемиология. Источником инфекции является больной или вирусоноситель, выделяющие возбудителей с секретом верхних дыхательных путей (весь инкубационный период и первую неделю заболевания, реже до 1,5 месяцев) и с фекалиями (в течение 1-6 мес.). Инфекция передается человеку воздушно-капельным, и/или фекально-оральным, или контактно-бытовым механизмом; водным, пищевым, аэрозольным путем. Восприимчивость к вирусу полиомиелита всеобщая, но наиболее восприимчивы дети до 7 лет, и особенно до 1 года. Заболевание возникает только у не привитых. Дети первых 2-3 месяцев жизни, благодаря полученному от матери иммунитету, полиомиелитом практически не болеют. Наиболее частыми являются не паралитические формы заболевания, тогда как на паралитические формы приходится около 0,1-1%. Не паралитические, а также инаппарантные и abortивные формы заболевания, в связи с отсутствием характерных клинических симптомов, или при стертых проявлениях болезни, диагностируются только в очагах инфекции. В 1988 г. ВОЗ приняла программу ликвидации полиомиелита в мире, что означает отсутствие заболеваний, вызванных «диким» полиовирусом. РФ получила сертификат страны, свободной от «дикого» вируса полиомиелита в 2002 г. В настоящее время благодаря массовой вакцинации против полиомиелита все страны мира, кроме Нигерии, Пакистана и Афганистана, сертифицированы как зоны, свободные от «дикого» вируса полиомиелита. Из этих стран осуществляется занос «дикого» полиовируса в другие страны. Наибольшее число случаев заболевания в мире связано с полиовирусом 1 серотипа. В условиях массовой вакцинации против полиомиелита оральной живой вакциной в РФ и в др. странах мира регистрируется острый паралитический полиомиелит, ассоциированный с вакциной (ВАП). Случаи ВАП в РФ регистрировались до 2008 г. (2004 г. - 16, 2005 г. - 8, 2007 г. – 6, 2008 г.- 3 случая). Частота ВАП в мире составляет 1 случай на 2,4 млн. доз оральной живой полиомиелитной вакцины. Наибольшие риски развития ВАП имеют дети с пороками развития пояснично-крестцовой области, с ректальными свищами и иммунодефицитными состояниями (агаммаглобулинемиями). ВАП связан, как правило, с введением первой дозы ОПВ. С 2009 г в РФ ВАП не регистрируется, что связано с переходом на комбинированную схему вакцинации. Схема включает проведение первых 2-х вакцинаций инактивированной полиовакциной, а последующих вакцинаций и ревакцинаций - инактивированной. Для полиомиелита вызванного «диким» полиовирусом, характерна летне-осенняя сезонность. Иммуитет типоспецифический, стойкий, пожизненный. Это определяет необходимость проведения вакцинации с использованием инактивированной вакциной детям, перенесшим полиомиелит для создания иммунитета и против других серотипов полиовируса.

4.2 Этиология и патогенез

Этиология. Возбудители полиомиелита – РНК-содержащие полиовирусы 3-х серотипов (1, 2, 3). Относятся к семейству пикорнавирусов (Picornoviridae), роду Энтеровирусов (Enterovirus), виду «С». К данному виду также относится вирус Коксаки А 1,11,13,15, 17-22,24. Представителем 1 тип вируса полиомиелита является штамм Брунгильд,

2 типа - штамм Лансинг, 3 типа – штамм Леон. Вирус имеет диаметр 27-30 нм и реплицируется в цитоплазме инфицированных клеток. Возбудителями полиомиелита обычно являются «дикие» штаммы. Однако причиной развития ВАП также могут быть мутации вируса, в результате которых аттенуированные вакцинные штаммы приобретают вирулентные свойства. Полиовирусы устойчивы во внешней среде, при комнатной температуре сохраняется несколько дней, при T 4-6 °C – несколько недель, месяцев, при T - 20 ° - годы. Вирусы быстро инактивируются при кипячении и автоклавировании, высушивании, под действием УФО, хлорамина. Обладают выраженным нейротропизмом к нейронам передних рогов спинного мозга и двигательным ядрам черепных нервов, что определяет клиническую картину заболевания.

Патогенез. Дикий полиовирус, попадая в глотку, ЖКТ (кишечник), прикрепляется к рецепторам эпителиальных клеток, где происходит его первичное размножение (энтеральная фаза). Размножение вируса происходит в региональных лимфатических узлах кишечника, в пейеровых бляшках (лимфогенная фаза). В последующем вирус попадает в кровь (фаза вирусемии), что приводит к диссеминации вируса и размножению его во многих органах и тканях: селезёнке, печени, лёгких, сердечной мышце. С этой стадией патогенеза связано развитие латентных и abortивных форм болезни. Размножение вируса возможно в мышечной ткани, что определяет развитие миалгического синдрома до появления параличей. Следующим этапом развития болезни является проникновение вируса в ЦНС (невральная фаза) через гематоэнцефалический барьер (ГЭБ). Возможно и периневральное (или ретроаксональное) распространение вируса по вегетативным волокнам из ЖКТ в сегменты спинного мозга. Вирус поражает серое вещество спинного мозга и ствола, преимущественно мотонейроны передних рогов спинного мозга, двигательные клетки черепных нервов (языкоглоточного, блуждающего, лицевого и др.). Характерна «мозаичность» и асимметричность поражения отдельных мышечных групп. В отдельных случаях могут поражаться нейроны задних рогов, клетки спинальных ганглиев. В головном мозге могут поражаться средний мозг, ядра мозжечка и кора головного мозга (клетки прецентральной извилины). Задние корешки спинного мозга редко вовлекаются в воспалительный процесс, но нарушений чувствительности у больных с полиомиелитом не отмечается. Иногда поражается ретикулярная формация. Наличие болевого синдрома, симптомов натяжения связано с поражением оболочек спинного мозга.

Патоморфологическая картина спинного мозга при полиомиелите характеризуется в острой стадии заболевания воспалением, отёком, микрогеморрагиями. Гистологически определяются некроз клеток, нейронофагия, клеточная инфильтрация, деструкция сосудистой стенки. В дальнейшем формируются глиальные рубцы и размеры спинного мозга уменьшаются. Дистрофические и некробиотические изменения нервных клеток, определяющие стойкость двигательного дефекта у переболевших. В остром периоде заболевания также вовлекаются и другие органы, в частности сердечная мышца. При патоморфологическом исследовании выявляется клеточная инфильтрация миокарда, в отдельных случаях выделяют вирус из мышечной ткани. Возможна длительная персистенция вируса и реактивация вируса при иммунодефиците и дефектах интерферогенеза. Не исключается возможность персистенции и реактивации вирусов, длительность которой составляет годы и даже десятилетия. При этом может происходить дальнейшее распространение процесса с образованием «новых» очагов поражения или утяжеления

изменений в «старых». Патогенез данного состояния остается полностью недостаточно ясным.

4.3 Клиническая картина и классификация

4.3.1 Классификация острого полиомиелита.

I. по МКБ-10:

A80 – острый полиомиелит;

A80.0 – острый паралитический полиомиелит, ассоциированный с вакциной;

A80.1 – острый паралитический полиомиелит, вызванный диким завезенным вирусом;

A80.2 - острый паралитический полиомиелит, вызванный диким природным вирусом;

A80.3 – острый паралитический полиомиелит другой и неуточненный;

A80.4 – острый непаралитический полиомиелит

A80.9 – острый полиомиелит неуточненный

B91 – последствия полиомиелита.

II. с учётом клинических признаков, уровня поражения, осложнений и течения:

1. Полиомиелит без поражения ЦНС

а) вирусоносительство;

б) инаппарантная (бессимптомная или асимптомная или латентная форма);

в) висцеральная («малая болезнь»), abortивная форма;

2. Полиомиелит с поражением ЦНС

а) паралитическая формы:

- спинальная (в зависимости от уровня поражения – поясничной, грудной, шейный отделы

спинного мозга);

- бульбарная (поражение ядер краниальных нервов 9,10,11,12);

- pontинная (поражение ядер 7 пары);

- сочетанные формы (бульбоспинальная, pontоспинальная, бульбоpontоспинальная);

- церебральная форма (синдром полиоэнцефалита).

б) непаралитические формы (менингеальная форма или синдром серозного менингита).

3. С учетом осложнений

3.1. осложнения острого периода

- дыхательная недостаточность;

- сердечная недостаточность;

- другие редкие осложнения (парез кишечника или мочевого пузыря и др.);

- вторичная бактериальная инфекция (локальная или системная, сепсис).

3.2 осложнения резидуального периода

- со стороны опорно-двигательного аппарата (деформации костей, отставание в росте костей);

- со стороны других органов и систем (сердечной, вегетативной).

4. В зависимости от течения

- острое;
- затяжное;
- хроническое (постполиомиелитный синдром)

4.3.2 Клиническая картина

Инкубационный период варьирует от 4 до 35 дней, составляя в среднем 7-14 дней. В подавляющем большинстве случаев (91-96%) инфекция протекает асимптомно, у 4-8% - в виде висцеральных, abortивных или непаралитических форм и редко – в 0,1-1% случаев в виде паралитического полиомиелита. Развитие клинической формы полиомиелита обусловлено этапностью развития инфекционного процесса, а также особенностями иммунного статуса у инфицированного.

Вирусоносительство - форма, при которой наблюдается выделение вируса из кишечника, но отсутствуют как клинические, так и лабораторные признаки инфекции.

Инаппарантная форма (или асимптомная форма) характеризуется отсутствием клинических проявлений. Данную форму диагностируют только в очагах инфекции на основании выделения вируса из фекалий, ротоглотки и/или на основании серологических реакций (увеличения титра антител). При отсутствии роста антител может быть диагностировано вирусоносительство.

Висцеральная форма («малая болезнь» или abortивная форма) протекает как неспецифическое фебрильное заболевание продолжительностью 2-5 дней с катаральными явлениями (гиперемия и болевой синдром в ротоглотке) и/или дисфункцией ЖКТ (рвота, жидкий стул, боли в животе). Не сопровождается поражением нервной системы и характеризуется благоприятными исходами. Диагностика, как и предыдущей формы, возможна только при вирусологическом исследовании, проводимом по эпидпоказаниям или в связи с другими причинами.

Менингеальная форма (или непаралитическая форма) протекает в виде серозного менингита с одно- (2/3 больных) или двухволновым (1/3 больных) течением. Клиническая картина не отличается от серозного менингита энтеровирусной этиологии. Общеинфекционные проявления при менингеальной форме более выражены, чем при abortивной форме болезни. При одноволновом течении общемозговые (головная боль, повторная рвота) и менингеальные симптомы появляются в начале болезни на 1-3 день на фоне высокой температуры и явлений интоксикации. При двухволновом течении первая волна протекает как висцеральная форма без признаков поражения мозговых оболочек, а через 1-4 дня апирексии отмечается вторая лихорадочная волна с развитием менингеальных симптомов. Характерна выраженность вегетативных проявлений в виде потливости, особенно головы, лабильности пульса и АД (гипотония, тахикардия). Ликвор прозрачный, давление повышено, умеренный лимфоцитарный плеоцитоз – до 30-400 клеток в 1 мкл, нормальное или повышенное до 1 г/л содержание белка. В клиническом анализе крови может быть умеренный лейкоцитоз, лимфоцитоз, при нормальной СОЭ. Течение считается благоприятным, санация ЦСЖ и выздоровление наступают на 3-4 -й неделе заболевания. Не исключается возможность субклинического поражения вещества спинного и/или головного мозга при данной форме заболевания, что требует проведения дополнительного нейрофизиологического и МРТ обследования.

В течение **паралитической формы** полиомиелита различают 4 периода: препаралитический (1-6 дней), паралитический (1-3 дня), восстановительный (до 2-3 лет), резидуальный (свыше 3 лет).

Препаралитический период при всех формах имеет одинаковые клинические проявления и длится от начала болезни до появления первых двигательных нарушений. Характеризуется появлением лихорадки, симптомов интоксикации, в ряде случаев – катаральных явлений со стороны верхних дыхательных путей (ВДП) или дисфункции кишечника, менингеального и болевого синдрома (в мышцах шеи, спины, по ходу нервных стволов и корешков), фасцикуляций отдельных групп мышц и вегетативных расстройств. Чаще длительность препаралитического периода не превышает 1-2 дня.

В последующем, при снижении температуры тела, появляются параличи. Иногда параличи развиваются на фоне повторного повышения температуры тела (двухволновая лихорадка), реже – в первый день болезни («утренний паралич») без чёткой препаралитической стадии. Считается, что если разрушено 40-70% двигательных нейронов спинного мозга, то возникают парезы; если более 75% - параличи. Длительность нарастания парезов до 3 суток. Параличи периферические, вялые, с низким тонусом мышц, с наибольшим поражением проксимальных отделов конечностей, снижением или исчезновением сухожильных рефлексов и последующим быстрым развитием атрофий, которые появляются на 2-3-й неделе болезни и в дальнейшем прогрессируют. Типично асимметричное, мозаичное распределение парезов, без выпадения чувствительности и проводниковых расстройств. Нарушения функции мочевого пузыря в виде задержки мочеиспускания регистрируется крайне редко и связаны с парезом детрузора мочевого пузыря. В ЦСЖ – на ранних стадиях болезни отмечается клеточно-белковая диссоциация до 30-200 клеток в 1 мкл, с последующим переходом с 10-12 дня болезни в белково-клеточную диссоциацию, для которой характерно нарастание белка при нормальном или минимальном плеоцитозе.

Клиника паралитического периода определяется локализацией поражений ЦНС. При **спинальной форме** полиомиелита, составляющей до 95% общего числа паралитических форм, развиваются параличи ног, реже – рук, шеи, туловища. Отмечаются моно-, пара-, три- или тетрапарезы. На ногах наиболее часто страдает четырёхглавая, приводящая, флексорные мышцы и экстензоры, на руках – дельтовидная и трёхглавая мышцы, супинаторы предплечья. Иногда в процесс вовлекаются длинные мышцы спины, косые мышцы живота. Признаками поражения диафрагмы и межрёберных мышц (спинальный тип дыхательных расстройств) являются цианоз, одышка, ограничение подвижности грудной клетки, втяжение при вдохе межрёберных промежутков и эпигастральной области, дыхание становится «поверхностным».

Бульбарная форма протекает бурно, часто с коротким препаралитическим периодом или без него. На фоне лихорадки нарушаются глотание, фонация и речь, исчезает глоточный небный и рефлекс, снижается кашлевой, отмечается асимметрия или неподвижность небных дужек, язычка, мягкого нёба, избыточная секреция слизи, которая скапливается в ВДП и обтурирует их, дополнительно нарушая дыхание. При данной форме высок риск аспирации. Наиболее часто при бульбарной форме поражаются ядра 9, 10 нервов, реже 11 и 12 нервов. При бульбарной форме может наблюдаться поражение дыхательного и сердечно-сосудистого центров, что является причиной развития нарушений дыхания и сердечной деятельности. Наблюдается развитие аритмичного дыхания с паузами, других патологических ритмов дыхания, нарушений сердечного ритма (брадикардии или тахикардии), снижения АД и развития коллапса. Возможен летальный исход на 1-7 сутки заболевания; а в более лёгких случаях – со 2-й недели состояние улучшается, бульбарные явления уменьшаются и в

последующем могут значительно регрессировать.

Понтинная форма полиомиелита встречается крайне редко и характеризуется чаще ядерным поражением двигательного ядра лицевого нерва, что проявляется асимметрией мимической мускулатуры лица, сглаженностью носогубной складки, опущением угла рта, лагофтальмом, парезом лобной мышцы. Нарушений чувствительности, слезотечения, вкуса и болевых ощущений не отмечается. Возможно изолированное поражение 7 пары при данной форме заболевания. Поражение других ядер моста 3,4,6 и 5 пары нервов для полиомиелита считается нехарактерным. Возможно сочетанное поражения моста и продолговатого мозга с развитием понтобульбарной формы, что наблюдается при смешанных формах болезни.

Из **смешанных форм** (23-45%) наиболее тяжело протекают бульбоспинальные, характеризующиеся поражением продолговатого мозга в сочетании с парезами и параличами скелетных мышц. Причиной летальных исходов у этих детей является дыхательная недостаточность. Для детей раннего возраста характерно более тяжелое течение заболевания с вовлечением различных группы мышц, тетрапарезами и бульбарными нарушениями.

У детей раннего возраста также описана редкая форма заболевания или **церебральная формы с синдромом полиэнцефалита**. У больных наблюдается развитием судорог, нарушений сознания и спастических параличей. При этом вялые параличи даже могут отсутствовать, и клиническая картина не отличается от других форм энцефалита. Диагностика данной формы возможна только при вирусологическом исследовании.

ВАП протекает аналогично заболеванию, вызванному «диким» вирусом. ВАП возникает у реципиентов ОПВ в срок с 4 по 30-й день после прививки или у контактных с привитым ОПВ – в срок до 60-го дня. При его развитии у реципиентов чаще выделяются вирусы 3 типа, а у контактных – 2 типа. ВАП возникает у пациентов с неполноценным иммунным статусом: с дефицитом местного (в кишечнике) и системного интерферонотропизма, с гипогаммаглобулинемией, первичным В-клеточным иммунодефицитом. Причиной ВАП могут быть и мутации вакцинных штаммов с появлением у них вирулентных свойств. У больных ВАП должны к 60 суткам заболевания сохраняться характерные признаки паралитического полиомиелита. Диагноз устанавливается при наличии типичной картины полиомиелита (острый асимметричный вялый паралич), при выделении вакцинного штамма полиовируса в референс-лаборатории и при четырёхкратном увеличении титра специфических антител в динамике.

Осложнения при полиомиелите связаны как с развитием дыхательных нарушений, требующих респираторной поддержки в результате слабости межреберных мышц и диафрагмы. Среди осложнений может быть аспирационный синдром с развитием пневмонии. В редких случаях возможно поражение сердечной мышцы с развитием сердечной недостаточности, а также гастроинтестинальные осложнения (парез кишечника и желудка). Длительно обездвиженные пациенты имеют риск формирования камней в почках и тромботических осложнений.

В восстановительный период (ранний – с 2 недель до 2 мес., поздний – с 2 мес. до 2 лет) происходит постепенное – в первые 6 мес. активное, а затем более медленное – восстановление двигательных функций. Сначала признаки восстановления появляются в более легко поражённых мышцах, затем распространяются и на тяжело поражённые мышечные группы.

Резидуальный период (свыше 3 лет от начала болезни) характеризуется наличием остаточных явлений после перенесённого острого полиомиелита (отставание в росте конечностей, костные деформации, остеопороз и т.д.).

Имеются данные, что у 20-30% больных после длительного (10 лет и более от начала заболевания) периода стабилизации неврологических симптомов обнаруживается прогрессирующее нарастание мышечной слабости, появление амиотрофий в ранее не поражённых мышцах. Прогрессирование парезов через годы после перенесенного острого полиомиелита диагностируется как **постполиомиелитный синдром**. Описаны случаи, когда период от острого заболевания до развития постполиомиелитного синдрома может составлять более 30 лет.

4.4 Общие подходы к диагностике

Диагностика полиомиелита включает несколько этапов.

Предварительный диагноз устанавливается на основании эпидемиологических, клинических данных (вялые, асимметричные параличи преимущественно нижних конечностей, развивающиеся сразу после лихорадочного периода).

Окончательный диагноз – после вирусологического (выделение вируса и его идентификация) и ЭНМГ подтверждения (признаки передне-рогового поражения).

Заключительный диагноз – после результатов лабораторного обследования в Национальной лаборатории и клинико-инструментального обследования пациентов через 60 дней. Лабораторная диагностика полиомиелита осуществляется только в региональных референс-лабораториях, которых на территории России шесть (в Санкт-Петербурге, Москве, Екатеринбурге, Хабаровске, Ставрополе, Омске). Лаборатория в Москве является так же и Национальной референс-лабораторией. Диагностика проводится путём вирусологического, серологического, инструментального обследования больных. В диагностике нейроинфекций важное значение имеет клиническое исследования ЦСЖ. Для идентификации вируса полиомиелита из биосубстратов больных (фекалий, носоглоточных смывов, крови, ликвора) используется классический метод изоляции полиовирусов на культуре тканей. От пациентов берут 2 пробы фекалий с интервалом 24-48 часов. Выделенный на культуре клеток вирус типизируется при помощи типоспецифических нейтрализующих сывороток. Также может применяться определение вирусной РНК методом ПЦР real time в биологических субстратах больных. Для подтверждения диагноза исследуются парные сыворотки крови, взятые в день поступления больного и через 3-4 недели. В реакции нейтрализации или РСК определяют титр преципитирующих или комплементсвязывающих полиомиелитных антител к аутоштаммам. Достоверным считается нарастание типоспецифических антител в 4 раза и более. Наибольшей точностью и диагностической значимостью обладает современный молекулярно-генетический метод секвенирования, позволяющий верифицировать отдельные штаммы вируса, выявлять их мутации и проводить дифференциальный диагноз между вакцинными и «дикими» штаммами.

На ЭНМГ выявляется нарушение структуры поверхностной ЭМГ поражённых мышц в виде «частокола» или фасцикуляций, снижение амплитуды моторных ответов (на 80-90%), при сохранности моторных СПИ. Для дифференциальной диагностики полиомиелита и периферических полинейропатий значимым является исследование амплитуд сенсорных ответов и сенсорной СПИ, которые остаются в пределах нормативных значений при переднероговом процессе и значительно снижаются при невральном (при полиневропатии).

Лучевые методы диагностики (МРТ спинного мозга) являются дополнительными и позволяют исключить объемные образования, пороки спинного мозга и имеют преимущественно дифференциально-диагностическое значение. Отсутствуют специфические паттерны при лучевой диагностике, позволяющие проводить дифференциальный диагноз со

спинальными процессами другой инфекционной природы. Важное значение имеет локализация воспаления в области поясничного и/или реже – шейного утолщения.

4.5 Клиническая дифференциальная диагностика характера заболевания

Дифференциальный диагноз проводится с ОВП не полиомиелитной этиологии (показатель заболеваемости которыми в РФ составляет 1,1-2,2 на 100 тыс. детей в возрасте до 15 лет). В синдром «острого вялого паралича» включены заболевания, с которыми наиболее часто приходится дифференцировать полиомиелит, к ним относятся: острые полиневропатии, синдром Гийена–Барре, очаговый миелит, полиоэнцефаломиелитическая и полиомиелитическая формы клещевого энцефалита, ботулизм. К неинфекционным причинам развития ОВП относятся: наследственные спинальные мышечные атрофии, спинальные инсульты, миастения, объёмные образования спинного мозга, травматические невриты.

Клиническая дифференциальная диагностика острого эпидемического полиомиелита в зависимости от клинической формы

Заболевание, с которым проводится дифференциальный диагноз	Отличительные характеристики, позволяющие осуществлять дифференциальный диагноз
Менингеальная форма полиомиелита	
Серозный менингитом другой вирусной (энтеровирусной, паротитной, герпесвирусной этиологии), реже бактериальной (боррелиозной, иерсиниозной, туберкулезной этиологии)	<ul style="list-style-type: none"> - развитие заболевания у привитых; - чаще дети школьного возраста (7-17 лет); - летне-осенняя сезонность (реже – весенне-летняя); - наличие экзантем (везикулезного, пятнисто-папулезного и розеолезного характера) в 20-40% случаев, которые могут предшествовать клинической картины менингита; - развитие менингита после присасывания клеща (при клещевом энцефалите) или на фоне мигрирующей эритемы (при нейроборрелиозе); - более высокие показатели плеоцитоза от нескольких сотен до 1-1,5 тысяч клеток в 1 мкл у 70-55% детей.
Спинальная форма полиомиелита	
Полиомиелитическая форма клещевого энцефалита	<ul style="list-style-type: none"> - развитие заболевание у привитых против полиомиелита; - чаще в возрасте от 7 до 12 лет; - весенне-летняя сезонность заболевания; - развитие парезов через 3-30 дней (чаще 7-14 дней) после присасывания клеща; - поражение чаще передних рогов шейного утолщения, крайне редко – поясничного, максимально выраженное поражение сегментов спинного мозга, близко расположенных к месту первичного аффекта, - парезы чаще мышц верхнего плечевого пояса, шеи и рук.
Миелит энтеровирусной этиологии (чаще ЭВ 71, ЭВ 70, ЭКХО 6,11,30 и др)	<ul style="list-style-type: none"> - развитие заболевания у привитых; - вне зависимости от возраста (чаще дошкольный и школьный), - поражения проводников спинного мозга с развитием парезов и расстройств чувствительности, в тяжелых случаях -

	<p>синдрома «поперечного миелита»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - после кратковременного периода «диашиза» от нескольких часов до 1-2 суток, появляются высокие рефлексы, клonusы стоп, патологические стопные рефлексы; - характерно развитие нарушений функции тазовых органов по центральному типу (задержка мочеиспускания, реже – дефекации); - предшествующий ящероподобный синдром для ЭВ 71 серотипа (с афтозным стоматитом, герпангиной, экзантемой, локализующейся на стопах и кистях) или других экзантем.
<p>Миелит герпесвирусной этиологии (вирус простого герпеса, цитомегалия, варицелла-зостер, герпес 6 типа и вирус Эпштейна-Барр)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -- развитие заболевания у вакцинированных против полиомиелита; - чаще школьного возраста, реже – дошкольного; - характерны развитие проводниковых расстройств чувствительности и двигательных нарушений (центральные паразезы, реже – тетрапарезы) – высокие рефлексы, клonusы, патологические стопные рефлексы; - возможны нарушения тазовых функций (задержка мочеиспускания, реже – дефекации); - предшествующая экзантема: при вирусе варицелла-зостер везикулезного характера генерализованная или локальная (одностороннее с захватом 1-3 дерматомов), при простом герпесе 2 типа – в крестцовой и генитальной (у подростков), при герпесе 6 типа – розеолезная).
<p>Полирадикулоневрит, синдром Гийена-Барре (энтеровирусной, герпесвирусной или любой другой инфекционной этиологии)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - чаще дети школьного возраста, привитые против полиомиелита; - парезы (параличи) вялые, имеющие симметричность поражения с преимущественным вовлечением дистальных отделов конечностей; - восходящий чаще, нисходящий – реже тип нарастания неврологических расстройств; - нарушения чувствительности по периферическому типу («носки», «перчатка», «гольфы»), - белково-клеточная диссоциация при исследовании ЦСЖ (при первичном обследовании пациента) у пациентов с синдромом Гийена-Барре.
<p>Травматическим повреждением седалищного нерва (постинъекционное)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - связь с инъекцией; - отсутствие общеинфекционной симптоматики и изменений в ЦСЖ; - преимущественно дистальный характер пареза (слабость в мышцах голени и стопы); - снижение ахиллова рефлекса; - боль и парестезии в голени и стопе.
<p>Бульбарная формы</p>	

Синдром Миллера-Фишера	<ul style="list-style-type: none"> - поражение корешков краниальных нервов (часто 3,4,6 пары, но могут быть любые); - чаще школьный возраст; - сочетание в клинической картине двигательных, вегетативных и чувствительных нарушений в случаях поражения смешанных нервов, - наличие поражения как бульбарной, так и понтинной группы нервов, - развитие заболевания у вакцинированных против полиомиелита.
Опухоль ствола	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие общеинфекционной симптоматики; - наличие симптомов внутричерепной гипертензии (головная боль, рвота); - иногда отек диска зрительного нерва на глазном дне у больных с сохраненным уровнем сознания; - сочетание мозжечковой, пирамидной и стволовой симптоматикой в 90-80%; - важное диагностическое значение имеет МРТ, выявляющее объемное образование, а также развитие окклюзионной гидроцефалии (тривентрикуломегалия) нехарактерные для полиомиелита.
Энцефалит столовой локализации (чаще ЭВ 71, ЭВ 70, ЕСНО 6,30), реже – вирус клещевого энцефалита и герпесвирусы (вирус Эпштейна - Барр, цитомегаловирус, герпес 6 типа)	<ul style="list-style-type: none"> - развитие заболевания у привитых против полиомиелита; - наличие сочетания двигательных и чувствительных нарушений; - сочетание столовых, пирамидных и мозжечковых симптомов; - более характерно поражение глазодвигательной группы нервов, центров вертикального и горизонтального взора с развитием спонтанного нистагма горизонтального, ротаторного (при энтеровирусной этиологии).
Понтинная форма	
Неврит лицевого нерва различной этиологии (энтеровирусной, герпесвирусной и др.)	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдается сочетание пареза мимической мускулатуры лица с нарушением вкуса на передних 2/3 языка и восприятия звука (гиперакузия), - характерные ЭНМГ данные, свидетельствующие о невральном характере поражения 7 пары.
Ботулизм	<ul style="list-style-type: none"> - наличие нарушений зрения на близкие расстояния за счет нарушения аккомодации и зрачковых реакций; - нарушение зрачковых реакций (мидриаз); - связь заболевания с употреблением рыбных, грибных и мясных консервов, меда и др., - развитие схожих симптомов у лиц, употреблявших данный продукт вне зависимости от возраста;

	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие воспалительных изменений в ЦСЖ; - развитие заболевания у вакцинированных против полиомиелита; - характерные изменения при ЭНМГ в виде синдрома инкремента (отсутствие мышечного сокращения при на одиночный стимул и появление – на повторные стимулы).
Синдромом Баннварта при иксодовом клещевом боррелиозе	<ul style="list-style-type: none"> - двусторонний характер поражения 7 пары невралного характера, - сочетание с фактом присасывания клеща и мигрирующей эритемой вокруг первичного аффекта в 70-80%; - локализация пареза вблизи от места первичного аффекта; - сочетание с полирадикулоневритом в 85-95%, для которого характерно преобладание чувствительных нарушений над двигательным дефицитом. - дополнительное значение имеют ЭНМГ данные, подтверждающие невралный характер изменений.
Миастения	<ul style="list-style-type: none"> - динамика парезов в течение суток (нарастание парезов во второй половине дня); - отсутствие общеинфекционной симптоматики, - отсутствуют воспалительных изменения в ЦСЖ, - характерные изменения при ЭНМГ в виде синдрома дикремента (наличие сокращения на одиночный импульс и отсутствие – при повторных импульсах)
Церебральная форма полиомиелита	
Энцефалит (менингоэнцефалит другой вирусной этиологии) полушарной локализации	<ul style="list-style-type: none"> - наличие некротического или демиелинизирующего характера поражение вещества головного мозга; - развитие заболевания у вакцинированных.

4.5.1 Клинические критерии диагностики полиомиелита

Синдром	Характеристика	Сила*
Полиомиелитический	Асимметричные, «мозаичные», вялые, остро возникшие и прогрессирующие в течение 1-3 суток, преимущественно проксимальной локализации, с низким мышечным тонусом парезы (или параличи) мышц конечностей (чаще нижних). Могут быть моно-, пара-, три- и тетрапарезы. Сопровождаются исчезновением сухожильных рефлексов и быстрым развитием мышечных атрофий. Могут прогрессировать в течение нескольких дней. Диагностическая ценность возрастает в совокупности с ЭНМГ и эпидемиологическими данными.	В
Бульбарный	Связан с наиболее частым поражением 9, 10, реже с вовлечением 11, 12 ядер краниальных нервов.	В

	<p>Наблюдается нарушение фонации, речи, глотания, снижение и отсутствие глоточного, небного и кашлевого рефлексов. При поражении 12, и 11 ядер краниальных нервов - ограничение поворота головы в сторону, не возможность приподнимания плеч.</p> <p>Может наблюдаться дисрегуляция дыхания и СС деятельности, вегетативные нарушения (гипергидроз, гиперсаливация, стойкий красных дермографизм и т.п.). Дополнительную диагностическую ценность имеют эпидемиологические данные, а также клинические, при сочетании с синдромом полиомиелита.</p>	
Понтинный	<p>Наиболее часто вовлекаются ядра 7 пара с парезом или параличом мимической мускулатуры лица. Парез периферический со снижением или отсутствием супраорбитального рефлекса, лагофтальмом, отсутствием движений щеки и угла рта, лобной мышцы. Отсутствует болевой синдром, нарушения вкуса, слезоотделения и звуковосприятия. Поражение других двигательных ядер моста 3,4,6 и 5 не характерны. Синдром не имеет достаточной диагностической ценности, которая возрастает при сочетании с синдромом полиомиелита, а также при эпидемиологических данных. Дополнительное значение для диагностики имеет ЭНМГ исследование, подтверждающее ядерный характер поражения 7 пары.</p>	В
Полиоэнцефалитический	<p>Не имеет характерных клинических отличий от энцефалита (полиоэнцефалита) другой этиологии (клещевой, герпетической, энтеровирусной).</p> <p>Наблюдаются судороги, нарушения сознания, парезы и параличи центрального характера с отсутствием вялых парезов. Встречается только среди детей раннего возраста не привитых против полиомиелита. Диагностическая значимость возрастает при наличии эпидемиологических данных.</p>	С
Менингеальный	<p>Не является патогномоничным для полиомиелита и не имеет диагностической ценности как изолированный синдром. Включает общемозговую симптоматику (головная боль, рвота, светобоязнь), лихорадку, менингеальную симптоматику. Диагностическая ценность появляется только при эпидемиологических данных или при сочетании с синдромом полиомиелита.</p>	С
Общезинфекционный (лихорадка)	<p>Не имеет диагностической ценности как изолированный синдром. Диагностическая ценность появляется только при паралитических формами, а также эпидемиологическими данными</p>	Д

Катаральный синдром верхних дыхательных путей	Не имеет диагностической ценности как изолированный синдром. Диагностическая ценность появляется только при сочетании с паралитическими формами и/или с эпидемиологическими данными.	D
Гастроинтестинальный	Не имеет диагностической ценности как изолированный синдром. Имеет диагностическую ценность только при сочетании с паралитическими формами и/или с эпидемиологическими данными.	D
Вегетативных нарушений	Синдром включает гипергидроз, гиперсаливация, нарушения сердечного ритма по типу тахи/брадикардии, экстрасистолии, гипотонии, нарушение периферической микроциркуляции. Не имеет диагностической ценности как изолированный синдром. Имеет диагностическую ценность только при сочетании с паралитическими формами и с эпидемиологическими данными.	C
Постполиомиелитный синдром	Наблюдается через несколько лет после острого полиомиелита в виде нарастания мышечной слабости, атрофий. Вовлекаются как пораженные в остром периоде мышцы, так другие мышечные группы. Диагностическая ценность возрастает при ЭНМГ исследовании, подтверждающим нарастание неврологического дефицита.	B

4.5.2 Критерии оценки тяжести заболевания по клиническим признакам

Абортивная или висцеральная форма является легкой степенью тяжести заболевания.

Непаралитическая или менингеальная форма - средней степенью тяжести полиомиелита.

Паралитические формы могут иметь тяжелую или крайне-тяжелую (или осложненную) степень тяжести заболевания.

Критерии клинической оценки тяжести паралитических форм полиомиелита

Симптомы	Степень тяжести	
	Тяжелая	Крайне - тяжелая
Спинальная (или смешанная) формы	- моно-, ди-, три- парезы без нарушения дыхания и сердечной деятельности	- тетрапарезы в сочетании с нарушением дыхания и/ или сердечной деятельности.
Понтинная (или понто-бульбарная) формы	- изолированное поражение 7 пары или в сочетании с другими ядрами двигательных нервов моста без нарушений дыхания	- при одновременном поражении ядер моста и продолговатого мозга с нарушением функции дыхания и/ или сердечной деятельности (необходимость ИВЛ и/или инотропной, вазопрессорной и/или

		другой поддержки)
Бульбарная форма	- наличие дисфонии, дисфагии, дизартрии, связанных с поражением ядер продолговатого мозга без нарушений дыхания и сердечной деятельности.	- наличие расстройств дыхания и/ или сердечной деятельности (необходимость ИВЛ и/или инотропной, вазопрессорной и/или другой поддержки)

4.6 Эпидемиологическая диагностика

Эпидемиологическая диагностика полиомиелита включает наличие следующих данных у детей с синдромом острого вялого паралича:

- отсутствие вакцинации или неполный курс вакцинации против полиомиелита;
- посещение территорий эндемичных (неблагополучных) по полиомиелиту:
- стран «несвободных» от «дикого» вируса полиомиелита (Нигерия, Афганистан и Пакистан);
- стран, получивших сертификат, но имеющих высокий риск заноса с других территорий (Индия, Сенегал, Либерия, Мали, Сьерра Леоне, Мавритания, Непал, Чад);
- посещение стран - бывших республик СССР (Таджикистан, Туркменистан), а также республик, находящихся в составе РФ (Чеченская, Северная Осетия-Алания);
- контакт с больным полиомиелитом или вирусоносителем;
- контакты с лицами, прибывшими (в том числе, кочующими, беженцами) из эндемичных (неблагополучных) по полиомиелиту территорий,

Эпидемиологические критерии диагностики полиомиелита

Характеристика	Сила доказательности*
Контакт с больным полиомиелитом (дома или в детском коллективе) при отсутствии вакцинации у контактного	В
Контакт с вакцинированным оральной полиомиелитной вакциной при отсутствии вакцинации у контактного	С
Посещение территорий эндемичных по полиомиелиту при отсутствии вакцинации	В

*- Оценка силы рекомендаций в соответствии с рейтинговой схемой.

4.7 Лабораторная диагностика

4.7.1 Методы лабораторной диагностики

Основным методом лабораторной диагностики менингеальной и паралитических формы полиомиелита является исследование ЦСЖ. Исследование проводится всем больным. В течение первых 2-х недель в ликворе выявляется плеоцитоз нейтрофильного, смешанного или лимфоцитарного характера, при нормальном содержании общего белка, РН ликвора в норме, возможно незначительное увеличение лактата. В случае проведения диагностической люмбальной пункции на поздних сроках от начала заболевания (на 3 неделе) – наблюдается белково-клеточная диссоциация (повышение содержания общего белка, при нормальном цитозе).

4.7.2 Критерии оценки степени тяжести заболевания по результатам лабораторной диагностики*

В клиническом и биохимическом анализах крови отсутствуют характерные изменения, позволяющие установить диагноз. Ряд параметров позволяют определить тяжесть инфекционного процесса, риск дальнейшей генерализации и осложненного течения.

Лабораторные критерии тяжести полиомиелита

Лабораторный тест	Тяжелая степень	Крайне тяжелая степень
Клинический анализ крови	лейкоцитоз $15-20 \times 10^9/\text{л}$ или лейкопения (от $5-2 \times 10^9/\text{л}$)	лейкоцитоз (более $20 \times 10^9/\text{л}$), или лейкопения (менее $2,0 \times 10^9/\text{л}$)
Биохимический анализ крови: СРБ, КЩС, газы крови, уровень прокальцитонина	СРБ в норме или повышен в 5-10 раз, РН и лактат в норме, нормоксия, прокальцитонин в норме	СРБ повышен более, чем в 10 раз Умеренная гиперлактатемия, респираторный ацидоз, Гипоксия и/или гиперкапния, прокальцитонин повышен (более $2,0 \text{ нг/мл}$)
Иммунограмма	Снижение абсолютного содержания CD3, CD4, CD8, CD16, CD20 и/или Ig A, M, G, и/или снижение содержания ИФН- α в периферической крови и в фекалиях менее, чем на 50% от возрастной нормы.	Снижение уровня абсолютного содержания субпопуляций лимфоцитов CD3, CD4, CD8, CD16, CD20 и/или Ig A, M, G и /или снижение содержания ИФН- α в периферической крови и в фекалиях более, чем на 50% от возрастной нормы.

* Лабораторные параметры являются дополнительными в оценке тяжести наряду с клиническими и инструментальными данными.

4.8 Инструментальная диагностика

4.8.1 Методы инструментальной диагностики

Методы инструментальной диагностики не имеют диагностической значимости для уточнения этиологии заболевания. Проведение большинства из них направлено на установление топике поражения или исключения других причин развития симптомов. Только синдром полиомиелита, при диагностике которого наряду с характерной клинической картиной, которая развилась у больного с отсутствием вакцинации против полиомиелита, необходимо включать ЭМГ игольчатую и ЭНМГ, что позволяет поставить диагноз острого паралитического полиомиелита неуточненной этиологии даже при отрицательных результатах этиологических методов.

К основным методам инструментальной диагностики относятся те методы, включение которых необходимо для уточнения выраженности, распространенности изменений структур спинного и головного мозга или для их исключения (в случаях не паралитических форм болезни). К дополнительным методам инструментальной диагностики относятся те, включение которых решается врачом или консилиумом индивидуально в зависимости от клинической ситуации для дифференциального диагноза или для уточнения выраженности изменений.

Характеристика методов инструментальной диагностики при различных синдромах полиомиелита

Клинический синдром	Метод инструментальной диагностики (основной)	Метод инструментальной диагностики (по показаниям)
Серозные менингиты*	УЗИ головного мозга, ЭНМГ и ЭМГ игольчатая	МРТ спинного мозга и/или головного мозга, Дуплексное сканирование сосудов головного мозга и шеи Транскраниальная магнитная стимуляция, Вызванные потенциалы головного мозга, ЭЭГ
Синдром полиомиелита	ЭНМГ и ЭМГ игольчатая, МРТ спинного мозга, УЗИ спинного мозга, Пульсоксиметрия	МР-трактография спинного мозга, МРТ головного мозга, Дуплексное сканирование сосудов нижних конечностей, головного мозга и шеи Транскраниальная магнитная стимуляция, Вызванные потенциалы мозга (ССВП, АСВП)
Бульбарный синдром	МРТ головного мозга, УЗИ головного мозга Дуплексное исследование сосудов головного мозга и шеи, ЭНМГ и ЭМГ игольчатая, Пульсоксиметрия, ЭКГ мониторинг,	Ларингоскопия, МР-ангиография, МР-трактография головного мозга, МРТ спинного мозга, ЭХОкардиография (УЗИ сердца), Транскраниальная магнитная стимуляция, Вызванные потенциалы мозга ССВП, АСВП
Понтинный синдром	ЭНМГ лицевого нерва, Игольчатая ЭМГ мимической мускулатуры лица, Дуплексное сканирование сосудов головного мозга и шеи, МРТ головного мозга, УЗИ головного мозга,	ЭНМГ с прозериновой пробой, Транскраниальная магнитная стимуляции Вызванные потенциалы мозга (ССВП, АСВП)
Синдром полиоэнцефалита**	МРТ головного и спинного мозга, УЗИ головного мозга, Вызванные потенциалы мозга (ССВП, АСВП) ЭЭГ	МР-ангиография, МР венография, МР - трактография, Транскраниальная магнитная стимуляция ЭНМГ, игольчатая ЭМГ

* имеют диагностическую значимость только как исключение вовлечения структур спинного или головного мозга.

** не имеют диагностической специфичности, но их использование позволяет исключить другие этиологические причины заболевания.

4.8.2 Критерии диагностики инструментальными методами

Клинический синдром	Метод инструментальной диагностики	Критерии диагностики	Уровень доказательности*
Серозный менингит	ЭНМГ и ЭМГ игольчатая, УЗИ головного мозга	Отсутствие переднерогового поражения спинного мозга и ядер 7 пары при проведении ЭМГ игольчатой и ЭНМГ. Отсутствие очаговых изменений в веществе головного мозга	С
Синдром полиомиелита	МРТ спинного мозга	Могут быть очаги измененного МР-сигнала на уровне поясничного утолщения (и/или реже - шейного утолщения), увеличение в объеме спинного мозга в 35% случаев, накопление контраста в 65-70% в очагах. Через 1-2 мес. - уменьшение в объеме спинного мозга.	С
	УЗИ спинного мозга	Используется для исключения другой патологии спинного мозга (объемные образования, пороки). Обычно требует подтверждения на МРТ	D
	Игольчатая ЭНМГ	Нарушение структуры поверхностной ЭМГ по типу «частокола».	B
	ССВП	Позволяет исключить вовлечение проводников глубокой чувствительности выше поясничного утолщения	С
	Транскраниальная магнитная стимуляция	Позволяет исключить вовлечение двигательных проводников выше поясничного утолщения	С
	Пульсоксиметрия	Определение насыщения крови кислородом. При вовлечении межреберных мышц, диафрагмы. Не является строго специфичным для данной патологии.	D
	ЭКГ мониторинг	Для выявления нарушений сердечного ритма	D
Бульбарный синдром	МРТ головного мозга	Могут быть очаги гиперинтенсивного сигнала на T2-ВИ и FLAIR-ИП в области продолговатого мозга. Отсутствие сигнала не исключает диагноз.	B
	УЗИ головного мозга	В большинстве случаев мало информативно, может быть использовано при отсутствии возможности МРТ диагностики	D
	ЭМГ игольчатая и ЭНМГ	Может выявить вовлечение передних рогов поясничного (реже – шейного) утолщения наряду с поражением ствола головного мозга	С
	Дуплексное сканирование сосудов головного мозга	При данном синдроме изменения не характерны. Проводится с целью исключения сосудистых мальформаций.	D
	Пульсоксиметрия	Определение насыщения крови кислородом/	D

		Не является строго специфичным для данной патологии.	
	ССВП	Позволяет исключить вовлечение сенсорных проводников головного и спинного мозга	С
	Транскраниальная магнитная стимуляция	Позволяет исключить вовлечение двигательных проводников головного и спинного мозга	С
Понтинный синдром	ЭНМГ лицевых нервов	Признаки ядерного поражения лицевого нерва, снижение М-ответа при сохранности СПИ.	В
	ЭМГ игольчатая мимической мускулатуры лица	Нарушение структуры поверхностной ЭМГ по типу «частокола».	В
	АСВП	Возможно нарушение проведения по варолиеву мосту или отсутствие нарушений проведения. Специфичность изменений отсутствует.	С
	ССВП	Позволяет исключить вовлечение сенсорных проводников головного и спинного мозга. Наличие изменений нехарактерно	С
	Дуплексное сканирование сосудов головного мозга и шеи	Изменения не характерны. Проводится с целью исключения сосудистых мальформаций.	Д
	МРТ головного мозга	Очаги измененного сигнала в области варолиева моста могут быть в T2-ВИ или FLAIR-ИП. Отсутствие очагов не исключает диагноз. Изменения не имеют специфичности по сравнению	С
	УЗИ головного мозга	В большинстве случаев мало информативно, может быть использовано при отсутствии возможности МРТ диагностики.	Д
Синдром полиоэнцефалита**	МРТ головного мозга	Очаги в сером веществе коры могут быть (кора и подкорковые структуры). Отсутствие очагов не исключает диагноз.	С
	УЗИ головного мозга	В большинстве случаев мало информативно, может быть использовано при отсутствии возможности МРТ диагностики.	Д
	ССВП	Может выявляться снижение амплитуд корковых ответов при сохранении СПИ.	С
	ЭЭГ	Наличие очагов эпиактивности, диффузных изменений ритмики может быть. Не имеет специфичности синдром.	Д

* Оценка силы рекомендаций в соответствии с рейтинговой схемой.

** Для полиомиелита является крайне редким.

4.9 Специальная диагностика

4.9.1 Методы этиологической диагностики

- Серологический с определением антител в реакциях нейтрализации.
- Определение антигена вируса полиомиелита методом мРСК.
- Молекулярно-биологический (ПЦР real time).
- Молекулярно-генетический (секвенирование).
- Культуральный с выявлением полиовирусов на культуре тканей и биологическими пробами в реакции нейтрализации.

Исследуются биологические жидкости:

- фекалии (длительно до 6 месяцев может быть получен положительный результат);
- кровь (редко имеет положительный результат в выявлении вируса (ДНК или антигена));
- ЦСЖ (редко имеет положительный результат в выявлении вируса (ДНК или антигена));
- отделяемое из ротоглотки (в течение 1-7 дней от начала заболевания).

Для диагностики заболевания желательно иметь положительные результаты прямых методов верификации вируса в сочетании с серологическими реакциями с определением специфических антител

Рейтинговая оценка результатов исследования различных биологических жидкостей и методов при диагностике паралитических и менингеальных форм полиомиелита

Метод	Исследуемая биологическая жидкость	Уровень доказательности
Молекулярно-биологический	Фекалии, ЦСЖ, кровь	A
Серологический метод с определением антител и нарастанием титра	Сыворотка крови	B
Серологический с определением антигена (мРСК)	ЦСЖ, кровь, фекалии	A
Культуральный метод с биологическими пробами в реакции нейтрализации *	ЦСЖ кровь, фекалии,	A
Молекулярно-генетический (секвенирование)**	Фекалии, кровь, ЦСЖ	A

* В настоящее время в РФ является методом подтверждающим диагноз острого эпидемического полиомиелита.

** Современный метод диагностики, позволяющий дифференцировать вакцинный и дикий штамм вируса полиомиелита и выявлять мутации

NB! Для лабораторной диагностики abortивной формы полиомиелита необходим положительный результат выявления вируса из фекалий или отделяемого ротоглотки в сочетании с нарастанием титра специфических антител.

4.10 Обоснование и формулировка диагноза

При формулировке диагноза «Полиомиелит» учитывают особенности клинического течения заболевания (нозологическая форма, клиническая форма, степень тяжести, период болезни) и приводят его обоснование.

При наличии осложнений и сопутствующих заболеваний запись делается отдельной строкой:

- Осложнение:
- Сопутствующее заболевание:

При обосновании диагноза следует указать эпидемиологические, клинические, лабораторные, инструментальные данные и результаты специальных методов исследования, на основании которых подтвержден диагноз «Полиомиелит».

Примеры диагноза: Острый паралитический полиомиелит, ассоциированный с вакциной, тяжёлой степени, бульбоспинальная форма, острый период.

Осложнение: Острая дыхательная недостаточность 3 степени.

4.11 Лечение

4.11.1 Общие подходы к лечению полиомиелита.

Лечение всех форм полиомиелита проводится только в стационарных условиях, т.к. все дети требуют изоляции на период вирусывыделения. Кроме того, учитывая тяжесть заболевания и высокий риск дефицита в исходе болезни необходимо проведение тщательного обследования вне зависимости от клинической формы. Госпитализацию проводят не только паралитических и непаралитических форм, но и abortивных и инаппарантных для проведения полного обследования, лечения и уточнения распространенности процесса.

Госпитализации проводится в инфекционные отделения медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь детям с инфекционными заболеваниями. Для оказания медицинской помощи можно использовать только те методы, медицинские изделия, материалы и лекарственные средства, которые разрешены к применению в установленном порядке.

Принципы лечения больных с полиомиелитом предусматривают одновременное решение нескольких задач:

- достижение наиболее полного восстановления неврологического дефицита;
- предупреждение развития или купирование осложнений;
- улучшение инструментальных параметров неврологических расстройств;
- купирование клинических и лабораторных параметров острого воспаления;
- предупреждение формирования хронического течения и длительного вирусывыделения.

На выбор тактики лечения оказывают влияние следующие факторы:

- формы заболевания и её тяжести;
- наличие и характер осложнений;
- результаты этиологической, лабораторной и инструментальной диагностики;
- возраст больного;
- период болезни;
- индивидуальные особенности пациента (наличие аллергических реакций и т.д.)

4.11.2 Методы лечения

Выбор метода лечения полиомиелита зависит от формы заболевания, синдромов поражения, степени тяжести заболевания, наличия осложнений.

Лечение полиомиелита включает:

1. Режим.

2. Диету.
3. Методы медикаментозного лечения:
 - средства этиотропной терапии;
 - средства патогенетической терапии;
 - средства иммунотерапии и иммунокоррекции.
 - средства симптоматической терапии;
4. Методы немедикаментозного лечения:
 - протезирование нарушенных витальных функций;
 - методы экстракорпоральной иммунокоррекции и детоксикации;
 - физиотерапевтические методы лечения;
 - массаж, лечебная физкультура;
 - гигиенические мероприятия;
 - диетотерапия;
 - роботизированная механотерапия;
 - нейропсихологические и логопедические занятия

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации используемые при лечении полиомиелита:

Лекарственная группа	Лекарственные средства	Показания	Уровень доказательности*
Интерфероны (L03AB)	Интерферон альфа – 2b с витамином С и Е (суппозитории)	Препарат обладает иммуномодулирующим и противовирусным действием. Показан при полиомиелите вне зависимости от клинической формы и степени тяжести	2+
	Интерферон альфа-2a для внутримышечного введения	Препарат обладает иммуномодулирующим и противовирусным действием. Показан при полиомиелите вне зависимости от клинической формы и степени тяжести	2+
Противовирусные препараты (D06BB)	Рибавирин	Препарат стимулирует синтез эндогенных интерферонов. Показан при клинических формах с поражением нервной системы, вне зависимости от степени тяжести	2-
Индукторы интерферонов L03AX)	Меглюмин акридринаценат	Препарат стимулирует синтез эндогенных интерферонов. Показан вне зависимости от клинической формы и степени тяжести	2-
Индукторы интерферонов с противовирусным эффектом. Другие иммуностимуляторы L03AX)	Тилорон	Препарат стимулирует синтез эндогенных интерферонов. Показан при полиомиелите вне зависимости от клинической формы и степени тяжести	2-
	Анаферон детский	Препарат стимулирует синтез эндогенных интерферонов. Показан при полиомиелите вне зависимости от клинической формы и степени тяжести	2+
	Эргоферон	Препарат стимулирует синтез эндогенных интерферонов. Показан при полиомиелите вне зависимости от клинической формы и степени тяжести	2-
Иммуноглобулины, нормальные человеческие для внутривенного введения (J06BA)	Интрафект	Препараты восстанавливают дефициты иммуноглобулинов, подавляют иммунопатологические процессы. При лечении тяжелого и крайне-тяжелого полиомиелита.	2+
	Октагам		
	Габриглобин		

Интерлейкины (цитокины) (L03AC)	Рекомбинантный интерлейкин-2	Препарат направлен на нормализацию преимущественно клеточного звена иммунитета, дифференцировку Т и В лимфоцитов, моноцитов, макрофагов и олигодендроглиальных клеток. При лечении тяжелого и крайне-тяжелого полиомиелита.	2+
Производные пропионовой кислоты (C01EB)	Ибупрофен	Повышение температуры тела, в т.ч. при развитии лихорадочной реакции и болевом синдроме	2++
Анилиды (N02BE)	Парацетамол		2++
Пиразолоны (N02BB)	Метамизол натрия		2+
Папаверин и его производные (A03AD)	Дротаверина гидрохлорид	Спазмолитический эффект при периферическом вазоспазме (в составе литической смеси)	2++
Антиконвульсанты (N03AG)	Вальпроевая кислота	При синдроме полиоэнцефалита, повторных эпилептических приступах.	2++
Производные бензодиазепина (N05BA)	Диазепам	При однократном эпилептическом приступе	2++
Снотворное средство (N05CD)	Мидозалам	Для седации при выполнении диагностических мероприятий	2++
Диуретические средства, салуретики (S01EC)	Ацетазоламид	С целью дегидратации и снижения ликворного давления	2+
Другие антигипертензивные средства (C03CA)	Фуросемид	С целью дегидратации и снижения ликворного давления	2+
Растворы с осмодиуретическим действием (B05BC)	Маннитол	При отёке головного мозга или спинного мозга	2+
	Другие растворы с осмодиуретическим действием		2-
Глюкокортикоиды (H02AB)	Дексаметазон	При тяжелом и крайне-тяжелом полиомиелите, осложненном отеком спинного мозга и/или головного мозга в остром периоде заболевания. Направлено на стабилизацию клеточных мембран.	2+
	Метилпреднизолон		2+
			2+
Растворы, влияющие на водно-электролитный	Калия хлорид+Натрия гидрокарбонат+Натрия хлорид	С целью дезинтоксикации, восполнения электролитов жидкости и электролитов	2+

баланс (B05BB)	Калия хлорид+Натрия ацетат+Натрия хлорид		2+
	Натрия хлорида раствор сложный [Калия хлорид+Кальция хлорид+Натрия хлорид]		2+
	Натрия хлорида раствор сложный [Калия хлорид+Кальция хлорид+Натрия хлорид]		2+
	Декстроза+Калия хлорид+Магния хлорид+Натрия ацетат+Натрия глюконат+Натрия хлорид		2+
	Меглюмина натрия сукцинат		2+
Другие ирригационные растворы (B05CX)	Декстроза	С целью дезинтоксикации, восполнения электролитов, разведения лекарственных препаратов	2+
Растворы электролитов (A12CA)	Натрия хлорид	Растворы для инфузий, разведения препаратов, восполнения жидкости	2+
Макро- и микроэлементы (A12AA)	Кальция глюконат	Для восполнения электролитов	2+
Другие психостимуляторы, ноотропные препараты, метаболические средства (N06BX)	Пиритинол	Ноотроп ГАМК ергической природы, обладает ноотропным действием, усиливает обменные процессы в клетках. Показан с раннего восстановительного периода.	2+
	Полипептиды коры головного мозга скота	Ноотропное нейрометаболическое действие, нормализация нейромедиаторных и метаболических процессов. Показан с раннего восстановительного периода	2+
	Церебролизин	Метаболическое, нейропротективное, нейротрофическое действие. Показан с раннего восстановительного периода.	2+
	Глицин	Аминокислота – нейромедиатор тормозного действия, улучшает метаболические процессы в ЦНС. Показан с раннего восстановительного периода.	2-
	Гопантенная кислота	Препарат обладает ноотропным и противосудорожным действием за счет	2+

		влияния на ГАМКб рецепторы. Показан с раннего восстановительного периода, особенно в случаях судорожного синдрома.	
	Никотиноил гамма аминomásляная кислота	Комплексный психоактивный препарат с ноотропным эффектом, расширяет сосуды головного мозга, оказывает транквилизирующее, психостимулирующее, антиагрегантное и антиоксидантное действие.	2+
	Пирацетам	Является ноотропным препаратом, повышает устойчивость мозговой ткани к гипоксии, оптимизирует потребление кислорода, стимулирует пластичность.	2+
Ноотропы и нейрометаболические стимуляторы (N03AG)	Антитела к мозгоспецифическому белку S-100	Нормализация нейромедиаторных и метаболических процессов. Показан с раннего восстановительного периода	2+
Ноотропные средства (N07AX)	Холина альфосцерат	Улучшает передачу импульса в холинергических нейронах, функцию рецепторов и пластичность мембран. Является донором холина и глицерофосфата, участвующих в синтезе ацетилхолина и мембранного фосфолипида. Показан с раннего восстановительного периода.	2++
Антигипоксанты и антиоксиданты, регенеранты и репаратанты (B06AB)	Депротеинизированный гемодериват крови телят (Актовегин)	Положительно влияет на транспорт и утилизацию глюкозы, стимулирует потребление кислорода, увеличивает концентрацию АТФ, фосфокреатина в клетках	2+
Метаболические средства (N07XX)	Этилметилгидроксипиридина сукцинат	Способствует активизации аэробного метаболизма клеток. Показан с острого периода.	2-
Другие метаболиты (A16AX)	Тиоктовая кислота	Гепатопротективное, дезинтоксикационное, антиоксидантное.	2-
Метаболическое средство (A16AA)	Левокарнитин	Нейропротекция, ангиопротекция, регенераторно-репаративная функция. При паралитических формах с раннего восстановительного периода.	2+
Метаболическое средство (A16AA)	Карнитин	Антигипоксанты, антиоксиданты	2+
Другие метаболиты (C01EB)	Фосфокреатин	Поражение сердечной мышцы	2+
Противовоспалительные и иммуномодулирующие средства (L03AX)	Вобэнзим	Антиагрегантное, фибринолитическое, противоотечное, иммуномодулирующее. При паралитических формах.	2+
Антихолинэстеразные препараты (N07AA)	Ипидакрин	Оказывает стимулирующее влияние на проведение импульса по нервным волокнам, межнейрональным и нервно-мышечным синапсам ЦНС и периферической нервной системы. Показан с раннего восстановительного периода при паралитических формах.	2+
	Галантамин	Улучшает проведение импульса, усиливает и пролонгирует действие эндогенного	2-

		ацетилхолина. Показан с раннего восстановительного периода при паралитических формах.	
Вазодилатирующее средство (C04AD)	Пентоксифиллин	Является антиагрегантом, ангиопротектором и корректором микроциркуляции. При тяжелой и крайней степени тяжести заболевания. Показан с острого периода при паралитических формах.	2+
Антикоагулянты (B01AB)	Гепарин натрия	Для профилактики тромбэмболических осложнений	2+
Гемостатики (B02BX)	Этамзилат	При развитии или высоком риске кровотечения	2+
Коагулянты, гемостатики (B02BA)	Менадиона натрия бисульфит		2+
Антиагреганты	Ксантинола никотинат	Для профилактики тромбэмболических осложнений, улучшения микроциркуляции с острого периода	2+
Антациды (A02BC)	Эзомепразол	Ингибиторы протонной помпы. Назначаются для профилактики ЖКТ поражений у больных, получающих глюкокортикостероиды	2-
Стимуляторы моторики желудочно-кишечного тракта (A03FA)	Домперидон	Прокинетический эффект при тошноте, рецидивирующей рвоте, в том числе центрального генеза	2+
	Метоклопрамид		2+
Микроорганизмы, нормализующие микрофлору кишечника (A07FA)	Лактобактерии ацидофильные+Грибки кефирные	При нарушении биоценоза кишечника с развитием диарейного синдрома. При высоком риске развития дисбиоза у больных, получающих антибактериальные препараты	2+
	Бифидобактерии бифидум		2+
	Бифидобактерии+ Лактобактерии		2+
Цефалоспорины 3-го поколения (J01DD)	Цефотаксим	При бактериальных осложнениях, в том числе, генерализованного характера или высоком риске их развития.	2+
	Цефтриаксон		2+
Цефалоспорины 4-го поколения (J01DE)	Цефепим		2+
Карбапенемы (J01DH)	Меропенем		2+
Оксазолидиноны (J01XX)	Линезолид		2+
Антибиотик группы пенициллинов с ингибитором бета-лактамаз (J01CR)	Ампициллин+[Сульбактам]		2+

Противомикробное и противопаразитарное	Метронидазол	При реактивации анаэробной флоры	2+
Витамины и витаминоподобные средства (A11GA)	Аскорбиновая кислота	Участвует в метаболических процессах, в восстановления функции нервной системы	2+
Витамины и витаминоподобные средства (A11HA)	Пиридоксин		2+
Витамины и витаминоподобные средства (A11DA)	Витамин В1		2+
Витамин В12 и его аналоги (B03BA)	Цианокобаламин		2+
Витамины и витаминоподобные средства в комбинациях (N07XX)	Пиридоксин+Тиамин+ Цианокобаламин		2+
Витамины и витаминоподобные средства в комбинациях (B03BB)	Фолиевая кислота		2+
Противогрибковые препараты производные триазола (J02AC)	Флюконазол	При грибковой инфекции или высоком риске её развития у больных, получающих антибиотики	2+
Противогрибковые препараты полиеновые (J02AA)	Амфотерицин В [липосомальный]	При системных микозах аспергиллезной, криптококковой этиологии	2+
Негликозидные кардиологические средства (C01CA)	Допамин	При сердечной недостаточности	2+
	Добутамин		2+
Сердечные гликозиды (C01AA)	Дигоксин		2+
Сердечные гликозиды (C01AC)	Убаин		2+
Другие минеральные вещества (A12CX)	Калия и магния аспарагинат	Дотация калия и магния	2+
Местноанестезирующие средства (N01BB)	ЭМЛА (лидокаин+прилокаин)	При проведении диагностической люмбальной пункции с целью анестезии кожных покровов	2+
Анестетики (C01BB)	Лидокаин	Для разведения антибиотиков при внутримышечном введении, для анестезии	2++
Анестетики (C05AD)	Прокаин	Для разведения антибиотиков при внутримышечном введении	2++
Медицинские газы V03AN	Кислород	Для обеспечения оксигенации	2++

Легочные сурфактанты (R07AA)	Сурфактант-БЛ	Для лечения респираторного дистресс синдрома при осложненном течении полиомиелита	2+
H1-антигистаминные средства с противовоспалительной и антибронхоконстрикторной активностью (R03DX)	Фенспирид	При бронхообструктивном синдроме у больного на ИВЛ и после	2+
Бета-адреномиметики R03CC	Кленбутерол	При бронхообструктивном синдроме у больного на ИВЛ и после	2+
Плазмозамещающие средства (B05AA)	Плазма крови человека	Показания к гемотрансфузии, при шоке. Восполнение буферных транспортных систем и восстановление реологических свойств крови	2+
	Альбумин человека		
	Декстран		
	Гидроксиэтилкрахмал		
Препараты крови (B05A)	Эритроцитарная масса	Показания к гемотрансфузии и необходимости возмещения клеток крови или плазмы	2+
	Лейкоцитарная масса		2+
	Тромбоцитов концентрат		2+
Средства для парентерального и энтерального питания (B05BA)	Жировые эмульсии для парентерального питания	При необходимости применения парентерального питания	2-
	Гидролизаты белков для парентерального питания		
	Аминокислоты для парентерального питания+Прочие препараты [Минералы		
Лечебное питание (V06DX)	Другие комбинированные продукты лечебного питания	Для лечебного питания	2-

Примечание: * - Оценка силы рекомендаций в соответствии с рейтинговой схемой

Показаниями для назначения антибиотиков при энтеровирусной полио- инфекции являются:

- наличие осложнённого характера течения заболевания с дыхательной недостаточностью, требующего проведения ИВЛ, с высоким риском бактериальных осложнений;
- развитие вторичной бактериальной инфекции, в том числе нозокомиальной, подтвержденной данными клиническими (повышение температуры, нарастание интоксикации), а также лабораторной диагностики (признаки воспаления в общем анализе крови; нарастанием провоспалительных факторов в крови - С-реактивный белок, прокальцитонин), в сочетании с результатами молекулярно-генетическими и/или микробиологическими). Так же, эти критерии обуславливают необходимость смены антибактериального препарата.

Лекарственные препараты, зарегистрированные на территории РФ, назначаются в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата для медицинского применения и фармакотерапевтической группой по анатомо-терапевтическо-химической классификации, рекомендованной ВОЗ, а также с учетом способа введения и применения лекарственного препарата. При назначении лекарственных препаратов для медицинского применения детям доза определяется с учетом массы тела, возраста в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата для медицинского применения.

Назначение и применение лекарственных препаратов для медицинского применения, медицинских изделий и специализированных продуктов лечебного питания, не входящих в стандарт медицинской помощи, допускаются в случае наличия медицинских показаний (индивидуальная непереносимость, по жизненным показаниям) по решению врачебной комиссии (часть 5 статьи 37 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 28.11.2011, №48, ст. 6724, 25.06.2012, №26, ст. 3442).

4.12 Реабилитация

Основные принципы реабилитации:

- реабилитационные мероприятия должны начинаться уже с острого периода или в периоде ранней реконвалесценции;
- объем и характер реабилитационных мероприятий определяется периодом заболевания, клиническим синдромом и его тяжестью;
- необходимо соблюдать последовательность и преемственность проводимых мероприятий, обеспечивающих непрерывность на различных этапах реабилитации и диспансеризации;
- комплексный характер восстановительных мероприятий с участием различных специалистов и с применением разнообразных методов воздействия;
- адекватность реабилитационно-восстановительных мероприятий и воздействий адаптационным и резервным возможностям реконвалесцента. При этом важны постепенность возрастания дозированных нагрузок, а также дифференцированное применение различных методов воздействия;
- постоянный контроль эффективности проводимых мероприятий.

При этом учитываются скорость и степень восстановления функционального состояния и профессионально-значимых функций переболевших (косвенными и прямыми методами).

4.13 Критерии выздоровления (для выписки из стационара)

- стойкая нормализация температуры в течение 3 дней и более;
- отсутствие интоксикации;
- отсутствие общемозгового синдрома;
- частичное или полное восстановление парезов, а также другой очаговой неврологической симптоматики;
- санация ликвора (нормализация количественного и качественного состава ликвора, белка и других биохимических показателей);
- отрицательные результаты лабораторного обследования фекалий больного на предмет вирус- выделения двукратно с интервалом в 14 дней (при наличии положительных результатов из других биологических жидкостей- также 1 отрицательный результат);
- выписка из стационара проводится не ранее 21 дня при менингеальной форме и не ранее 30-35 дня – при паралитической форме.

4.14 Диспансерное наблюдение

№	Клиническая форма полиомиелита	Длительность диспансерного наблюдения	Частота обследований врачом-инфекционистом (врачом-педиатром) поликлиники	Периодичность консультаций специалистов и лабораторных исследований	Инструментальные методы исследования и их периодичность
1	Абортивная форма	1-3 мес. (в зависимости от вирусологических результатов и жалоб)	После выписки из стационара или через 14 дней после выздоровления. Далее – по показаниям.	Специалисты – по показаниям. Кл. анализ крови – при выписке. Повторное исследование биосред на вирусывыделение через 21-30 дней от первого анализа.	По показаниям
2	Бульбарная, спинальная и смешанные формы	не менее 5 лет (продление периода наблюдения - в зависимости от длительности сохранения неврологического дефицита)	После выписки из стационара. Далее – по показаниям.	Врач-невролог: 1-й год – 1 раз в мес, 2-й – 1 раз в 3 мес, 3-й год – 1 раз в 6 мес., 4-5 – 1 раз в год. По показаниям – чаще.	МРТ головного и/или спинного мозга через 1,5-2 месяца после острого периода (при наличии изменений в остром периоде), затем – по показаниям. Вызванные потенциалы мозга - через 3 мес, далее – по показаниям. ЭНМГ – на 60 сутки от начала заболевания, через 12 мес., далее – по показаниям. УЗИ головного мозга, ЭЭГ, дуплексное сканирование сосудов –

					через 3 мес. после выписки, затем – по показаниям.
3	Паралитическая форма	не менее 5 лет (в зависимости от длительности сохранения неврологического дефицита)	После выписки из стационара. Далее – по показаниям.	Врач-невролог: 1-й год – 1 раз в мес, 2-й – 1 раз в 3 мес, 3-й год – 1 раз в 6 мес., 4-5 – 1 раз в год. По показаниям – чаще. Повторное исследование биосред на вирусывыделение через 21-30 дней от первого анализа.	ЭНМГ на 60 сутки от начала заболевания, затем через 12 мес., далее - по показаниям.
4	Менингеальная форма (Серозный менингит)	1-3 года	После выписки из стационара. Далее – по показаниям	Врач-невролог: 1-й год – первые 3 мес. 1 раз в месяц, затем 1 раз в 3 мес, 2-3 год - 1 раз в 6 мес. По показаниям – чаще.	УЗИ головного мозга, ЭЭГ, дуплексное сканирование сосудов – через 3 мес., далее – по показаниям. МРТ - по показаниям.

Допуск переболевших детей в детское учреждение проводится при отрицательном исследовании на полиовирусы мазка из носоглотки и фекалий методом ПЦР.

Санаторно-курортное лечение осуществляется не ранее чем через 3 месяца после перенесенной острой инфекции при отсутствии противопоказаний, минимум 1 раз в год на весь период диспансерного наблюдения.

Дети, перенесшие полиомиелит в позднем восстановительном периоде, подлежат вакцинации инаktivированной вакциной по обычной схеме.

4.15 Общие подходы к профилактике

Профилактика включает в себя обязательную вакцинацию, комбинированной схемой: вакцинация 1 и 2 – инаktivированной полиовакциной (ИПВ), вакцинация 3 и все ревакцинации (всего 2) – оральной живой полиовакциной. В случае вакцинации только инаktivированной вакциной, должно быть введено 4 дозы, а при комбинированных схемах или только оральной живой полиовакциной – 5 доз, что необходимо для достижения протективного иммунитета.

Иммунизации против полиомиелита по эпидемическим показаниям (в очаге, где выявлен больной полиомиелитом, вызванным диким штаммом полиовируса или вирусоноситель дикого штамма) проводится контактным (СП 3.1.2951-11):

- Проведение однократной иммунизации всем контактным вне зависимости от возраста и ранее полученных прививок (детям, не имеющим 2-х вакцинаций, а также имеющих противопоказания к её применению назначается ИПВ)
- Вакцинация проводится после осмотра специалистов (невролога, инфекциониста и педиатра).

Носитель дикого полиовируса при его выявлении подлежит трехкратной иммунизации вакциной ОПВ с интервалом между прививками 1 месяц. Госпитализируется в стационар по эпидпоказаниям (при наличии в семье детей, не привитых против полиомиелита, а также лиц, относящихся к декретированным контингентам (медицинские работники, работники торговли, общественного питания, детских образовательных организаций).

Иммунизация против полиомиелита по эпидемическим показаниям в индивидуальном порядке проводится (СП 3.1.2951-11):

- выезжающим в эндемичные по полиомиелиту страны, не привитым против этой инфекции, не имеющим сведений о прививках вне зависимости от возраста, рекомендуется сделать прививку не менее, чем за 10 дней до выезда;
- детям, в возрасте до 15 лет, прибывшим из эндемичных территорий, не привитым против этой инфекции, а также не имеющим сведений – иммунизация проводится однократно (по прибытию)
- лицам с отриц. результатом серологического исследования уровня индивидуального иммунитета к полиомиелиту проводится однократно;
- лицам, работающим с материалом, инфицированным «диким» полиовирусом, - однократно при приеме на работу.

Иммунизация против полиомиелита по эпидемическим показаниям на территории (СП 3.1.2951-11):

- Дополнительная иммунизация проводится на территории, где выявлен «завоз» дикого полиовируса и зарегистрирован случай заболевания;
- На территории, где выделен дикий полиовирус из окружающей среды;
- На территории РФ с низким (менее 95%) охвата прививками детей до 12 мес. (вакцинация) и 24 мес. (ревакцинация);
- На территории с низким (менее 80%) уровнем серопозитивности результатов серологического мониторинга;
- На территориях, где на протяжении 2 лет отсутствует выявление ОВП.

Контактным в очаге полиомиелита рекомендуется применение средств неспецифической экстренной профилактики в виде иммуномодуляторов и противовирусных средств, в соответствии с инструкциями по их применению. Назначаются индукторы интерферона или интерферон- $\alpha 2$ с витамином А и С, пробиотики, содержащие бифидо- и лактобактерии, применяются препараты для промывания ротоглотки, содержащие морскую воду на весь период карантина.

Текущая и заключительная дезинфекция проводится с использованием дезинфекционных средств, разрешенных к применению в установленном порядке и обладающих вирулицидными свойствами, в соответствии с инструкцией/методическими указаниями по их применению. Организация и проведение заключительной дезинфекции осуществляется в установленном порядке.

4.16 Организация оказания медицинской помощи больным с полиомиелитом.

Медицинская помощь детям с полиомиелитом оказывается в виде:

- первичной медико-санитарной помощи;
- скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи;
- специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

Медицинская помощь детям с «полиомиелитом» может оказываться в следующих

условиях:

- стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение, а так же изоляцию больного на весь период вирусывыделения).

Первичная медико-санитарная помощь детям предусматривает:

- первичную доврачебную медико-санитарную помощь;
- первичную врачебную медико-санитарную помощь;
- первичную специализированную медико-санитарную помощь.

Первичная медико-санитарная, доврачебная, а так же первичная врачебная медико-санитарная помощь детям оказывается в амбулаторных условиях на ранних этапах развития заболевания в отсутствие развития патологической неврологической симптоматики, до получения эпидемиологических данных. При подозрении на полиомиелит, ребёнок незамедлительно переводится на этап оказания стационарной специализированной медицинской помощи.

Первичная доврачебная медико-санитарная помощь детям в амбулаторных условиях осуществляется в фельдшерско-акушерских пунктах, родильных домах, перинатальных центрах, образовательных организациях (медицинские кабинеты дошкольных и общеобразовательных (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования) учреждений, учреждений начального и среднего профессионального образования средним медицинским персоналом. При наличии в этих учреждениях врача, медицинская помощь оказывается в виде первичной врачебной медико-санитарной помощи.

Так же первичная врачебная медико-санитарная помощь детям осуществляется врачом-педиатром участковым, врачом общей практики (семейным врачом) в амбулаторных условиях.

При подозрении или выявлении у ребенка полиомиелита, врач-педиатр участковый (врачи общей практики (семейные врачи), средние медицинские работники медицинских организаций или образовательных организаций) направляет ребенка на госпитализацию в инфекционный боксированный стационар для изоляции, проведения полноценного вирусологического обследования, оказания ему специализированной медико-санитарной помощи.

Специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь детям оказывается в условиях стационара врачами-инфекционистами и другими врачами-специалистами и включает в себя профилактику, диагностику, лечение заболеваний и состояний, требующих использования специальных методов и сложных медицинских технологий, а также медицинскую реабилитацию.

Лечение детей осуществляется в условиях стационара по направлению врача-педиатра участкового, врача общей практики (семейного врача), врача-инфекциониста, врача-невролога, выявивших инфекционное заболевание.

5 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лобзин Ю.В., Скрипченко Н.В., Мурина Е.А. Энтеровирусные инфекции: руководство для врачей. – СПб, 2012- 432 с.
2. Нейроинфекции у детей (коллективная монография) / под ред. з.д.н. РФ, д.м.н., профессора Н.В. Скрипченко – СПб: «Тактик-Студио», 2015. – 856 с.
3. Скрипченко Н.В., Команцев В.Н. Инфекционные заболевания периферической нервной системы у детей: руководство для врачей. - М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2006.- 560 с.

4. Скрипченко Н.В., Дьяконова Е.Н., Гузева В.И. Клинические рекомендации по диагностике и профилактике полиомиелита у детей / Детская неврология, вып.2: клинические рекомендации [Гузева В.И. и др.], Москва: ООО «МК», 2014.- с.- 281- 300.
5. Скрипченко Н.В., Команцев В.Н. Полиомиелит острый эпидемический / Справочник по инфекционным болезням у детей. Под ред. Ю.В. Лобзина – Спб: СпецЛит, 2013.- с. С.389-394.
6. Скрипченко Н.В. Острые вялые параличи Справочник по инфекционным болезням у детей. Под ред. Ю.В. Лобзина – Спб: СпецЛит, 2013.- с. С.337- 341.
7. Энтеровирусная инфекция у детей (эпидемиология, этиология, диагностика, клиника, терапия, профилактика): учебное пособие для врачей и медицинских сестер / под ред. Н.В. Скрипченко - СПб, 2009. – 96 с.
8. Инфекционные болезни (национальное руководство) / под ред. акад. РАМН Н.Д. Ющука, акад. РАЕН Ю.Я. Венгерова – М: «ГЭОТАР-Медиа», 2009. – 1056 с.
9. Иванова О.Е., Еремеева Т.П., Лешинская Е.В. и др. Паралитический полиомиелит в Российской Федерации в 1998-2005 г.г., Журн. микробиологии. – 2007. - №5. – С. 37-44.
10. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases (The Pink Book). - 12th ed. - Washington, D.C.: Public Health Foundation, 2012. - P. 249–261.
11. Committee on Infections Diseases. Poliovirus. Pediatrics. 2011; 128: 805.
12. John A. Herring Poliomyelitis / Tachdjian's Pediatric Orthopaedics, 2014, Chapter 37, e195-284.
13. Mark A. Pallansch Enterovirus Infections, Including Poliomyelitis / Tropical Infectious Diseases: Principles, Pathogens and Practice, Chapter 60, 398-405.
14. Performance of acute flaccid paralysis (AFP) surveillance and incidence of poliomyelitis, 2008 (data received in WHO headquarters as 04.03.2008), Wkly Epidemiol Rec. – 2008. – Vol. 21, №12. – P. 106-108.
15. Richard L. Guerrant, David H. Walker, Peter F. Weller Enterovirus Infections, Including Poliomyelitis / Mark A. Pallansch Tropical Infectious Diseases: Principles, Pathogens and Practice, Chapter 60, 398-405.
16. Romero, José R.; Modlin, John F. Poliovirus / Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases.2015. Pages 2073-2079.
17. Robert M. Kliegman, Bonita F. Stanton Joseph W. St. Geme et al. Polioviruses Nelson Textbook of Pediatrics, Nineteenth Edition, Chapter 241, 1081-1088.
18. Update on vaccine-derived polioviruses. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 55 (40): 1093–7. CDC.