

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 МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

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 МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Предисловие

Разработан:	ФГБУ НИИДИ ФМБА России
Внесен:	ФГБУ НИИДИ ФМБА России
Принят и введен в действие:	Утверждены на заседании Профильной комиссии 18 октября 2014г. Дополнения утверждены на заседании Профильной комиссии 20 марта 2015г. и 9 октября 2015г.
Введен впервые:	2015г.

Код протокола

91500.	11.	J06.9	01	-	2015	

91500.	Код отрасли здравоохранения по ОКОНХ
11	Группа нормативных документов в системе стандартизации в отрасли, согласно «Основным положениям стандартизации здравоохранения»
A39.0 – A39,9	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
 - 4.1. Определения и понятия
 - 4.2. Этиология и патогенез
 - 4.3. Клиническая картина и классификация
 - 4.4. Общие подходы к диагностике

- 4.5 Клиническая дифференциальная диагностика характера проявления синдрома
- 4.6 Эпидемиологическая диагностика
- 4.7 Лабораторная диагностика
- 4.8 Инструментальная диагностика
- 4.9 Специальная диагностика
- 4.10 Обоснование и формулировка диагноза
- 4.11 Лечение
- 4.12 Реабилитация
- 4.13 Диспансерное наблюдение
- 4.14 Общие подходы к профилактике
- 4.15 Организация оказания медицинской помощи больным
- 5. Характеристика требований
 - 5.1 Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная доврачебная медико-санитарная помощь)
 - 5.1.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента
 - 5.1.2 Требования к диагностике в амбулаторных условиях
 - 5.1.3 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий
 - 5.1.4 Требования к лечению в амбулаторных условиях
 - 5.1.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в амбулаторных условиях
 - 5.1.6 Требования к лекарственной помощи в амбулаторных условиях
 - 5.1.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях
 - 5.1.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечению или реабилитации
 - 5.1.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям
 - 5.1.10 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам
 - 5.1.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола
 - 5.1.12 Возможные исходы и их характеристика
 - 5.2 Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная врачебная медико-санитарная помощь, первичная специализированная медико-санитарная помощь)
 - 5.2.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента
 - 5.2.2 Требования к диагностике в амбулаторных условиях
 - 5.2.3 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий
 - 5.2.4 Требования к лечению в амбулаторных условиях
 - 5.2.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в амбулаторных условиях
 - 5.2.6 Требования к лекарственной помощи в амбулаторных условиях
 - 5.2.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях
 - 5.2.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечению или реабилитации
 - 5.2.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям
 - 5.2.10 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам
 - 5.2.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола
 - 5.2.12 Возможные исходы и их характеристика
 - 5.3 Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная врачебная медико-санитарная помощь, первичная специализированная медико-санитарная помощь)
 - 5.3.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента
 - 5.3.2 Требования к диагностике в амбулаторных условиях

- 5.3.3 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий
- 5.3.4 Требования к лечению в амбулаторных условиях
- 5.3.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в амбулаторных условиях
- 5.3.6 Требования к лекарственной помощи в амбулаторных условиях
- 5.3.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях
- 5.3.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечению или реабилитации
- 5.3.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям
- 5.3.10 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам
- 5.3.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола
- 5.1.12 Возможные исходы и их характеристика
- 5.4 Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная врачебная медико-санитарная помощь, первичная специализированная медико-санитарная помощь)
 - 5.4.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента
 - 5.4.2 Требования к диагностике в условиях стационара
 - 5.4.3 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий
 - 5.4.4 Требования к лечению в условиях стационара
 - 5.4.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в условиях стационара
 - 5.4.6 Требования к лекарственной помощи в условиях стационара
 - 5.4.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в условиях стационара
 - 5.4.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечению или реабилитации
 - 5.4.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям
 - 5.4.10 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам
 - 5.4.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола
 - 5.4.12 Возможные исходы и их характеристика
- 5.5. Модель пациента (вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь)
 - 5.5.1. Критерии и признаки, определяющие модель пациента
 - 5.5.2. Требования к диагностике в условиях стационара
 - 5.5.3. Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий
 - 5.5.4. Требования к лечению в условиях стационара
 - 5.5.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в условиях стационара
 - 5.5.6 Требования к лекарственной помощи в условиях стационара
 - 5.5.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в условиях стационара
 - 5.5.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечению или реабилитации
 - 5.5.9 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам
 - 5.5.10 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола
 - 5.5.11 Возможные исходы и их характеристика
- 6. Графическое, схематическое представления протокола ведения больных
- 7. Мониторинг протокола ведения больных
- 8. Экспертиза проекта протокола ведения больных
- 9. Библиография

10 Приложения

Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям (Протокол) больным менингококковой инфекцией разработаны:

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, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки, зам.директора по научной части	С-Петербург, ул. Проф. Попова, д.9	(812) 234-10-38
Иванова Марина Витальевна	ФГБУ НИИДИ ФМБА России, старший научный сотрудник, и.о. руководителя отдела нейроинфекций и органической патологии нервной системы	С-Петербург, ул. Проф. Попова, д.9	(812) 234-10-04
Вильниц Алла Ароновна	ФГБУ НИИДИ ФМБА России, старший научный сотрудник отдела нейроинфекций и органической патологии нервной системы	С-Петербург, ул. Проф. Попова, д.9	(812) 234-19-01

1. Область применения

Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям (Протокол) больным менингококковой инфекцией предназначены для применения в медицинских организациях Российской Федерации.

2. Нормативные ссылки

В Протоколе использованы ссылки на следующие документы:

- Федеральный закон 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 Российской Федерации от 29 ноября 2010 г. N 326-ФЗ "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (Собрание законодательства Российской Федерации, N 14, ст. 1650; 2002, N 1 (ч. I), ст. 2; 2003, N 2, ст. 167; N 27 (ч. I), ст. 2700; 2004, N 35, ст. 3607; 2005, N 19, ст. 1752; 2006, N 1, ст. 10; 2007, N 1 (ч. I), ст. 21, 29; N 27, ст. 3213; N 46, ст. 5554; N 49, ст. 6070; 2008, N 24, ст. 2801; N 29 (ч. I), ст. 3418),

- Приказ Минздравсоцразвития России от 5 мая 2012г. №521н “Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям с инфекционными заболеваниями”, зарегистрирован в Минюсте РФ 10 июля 2012г., регистрационный №24867;
- Приказ Минздравсоцразвития России №1664н от 27 декабря 2011 г. «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг», зарегистрирован в Минюсте 24 января 2012, регистрационный № 23010;
- Приказ Минздравсоцразвития России от 23 июля 2010 г. № 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 Минздрава России от 29 декабря 2012 г. № 1629н «Об утверждении перечня видов высокотехнологичной медицинской помощи»;
- ГОСТ Р 52600 -2006 «Протоколы ведения больных. Общие положения» (Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 05.12.2006 № 288);
- Международная классификация болезней, травм и состояний, влияющих на здоровье (МКБ – 10);
- Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.2512-09 «Профилактика менингококковой инфекции»
- Приказ МЗ РФ от 23 декабря 1998 года N 375«О мерах по усилению эпидемиологического надзора и профилактики менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов»;
- Приложение №2к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23.12.98 N 375 Методические указания по клинике, диагностике и лечению менингококковой инфекции;

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) больным менингококковой инфекцией	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 определения, 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:

АБТ – антибактериальная терапия	ОМС – обязательное медицинское страхование граждан
АГ-антиген	ОРПН – органы Роспотребнадзора
АД – артериальное давление	ОССН – острая сердечно-сосудистая недостаточность
АСВП-акустические стволовые вызванные потенциалы	ОЦК – объем циркулирующей крови
БГМ - бактериальные гнойные менингиты	ПКТ – прокальцитонин
ВОЗ - Всемирная организация здравоохранения	ПМУ – простая медицинская услуга
ВПГ – вирус простого герпеса	ПЦР - полимеразная цепная реакция
ВСК – время свертывания крови	РАЛ - реакция агглютинации латекса
ВЧГ – внутричерепная гипертензия	СРБ – С –реактивный белок
ГМИ – генерализованная менингококковая инфекция	СДВ – субдуральный выпот
ГФМИ – генерализованные формы менингококковой	СНСАДГ – синдром неадекватной секреции

инфекции	антидиуретического гормона
ДВС-с-м – синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания	СНТ - сенсоневральная тугоухость
ДН – дыхательная недостаточность	СПОН – синдром полиорганной недостаточности
ДК – длительность кровотечения	ССВР - синдром системной воспалительной реакции
ИТ – инфузионная терапия	СШ – септический шок
КТ - компьютерная томография	ЧД – частота дыхания
МБТ – микобактерия туберкулеза	ЧСС-частота сердечных сокращений
МЗ РФ – министерство здравоохранения Российской Федерации	ТКДГ – транскраниальная доплерография
МКБ -10– международная классификация болезней травм, и состояний, влияющих на здоровье 10-го пересмотра	ФЗ – федеральный закон
МИ – менингококковая инфекция	ФП – физиологическая потребность
ММ-менингококковый менингит	ЦНС - центральная нервная система
МПК – минимальная подавляющая концентрация антибиотика	ЦС – цефалоспорины
МРТ - магнитно-резонансная томография	ЭКГ – электрокардиограмма
НСГ- нейросонография	ЭКМО – экстракорпоральная мембранная оксигенация
ОГМ – отек головного мозга	ЭЭГ - электроэнцефалограмма
ОКОНХ - Общероссийский классификатор отраслей народного хозяйства	N.M -.Neisseriae meningitidis-
ОК ПМУ - Отраслевой классификатор	Hib - Haemophilus influenzae серотипа «b»
	SP- Streptococcus pneumoniae

4. Общие положения

Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям (Протокол) больным менингококковой инфекцией 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 детей больных менингококковой инфекцией;
- ▲ унификация разработок базовых программ обязательного медицинского страхования и оптимизация медицинской помощи больным детям менингококковой инфекцией;
- ▲ 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 настоящих клинических рекомендаций (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям (Протокол) больным менингококковой инфекцией — медицинские организации вне зависимости от их форм собственности.

Методология

Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:

поиск в электронных базах данных.

Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств:

доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кокрановскую 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)

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+

С	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++
Д	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.

Анализ стоимости не проводился и публикации по фармакоэкономике не анализировались

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», Санкт-Петербург, 09-10 октября 2015г. Предварительная версия 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. Дополнения утверждены на заседании Профильной комиссии 20 марта 2015г

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 менингококковой инфекцией осуществляется ФГБУ НИИДИ ФМБА России

Система ведения предусматривает взаимодействие со всеми медицинскими организациями, оказывающими медицинскую помощь детям при инфекционных заболеваниях.

4.1 Определения и понятия

Менингококковая инфекция (A39.0 – A39.9 по МКБ-10)

Менингококковая инфекция — антропонозное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем и протекающее в виде бактерионосительства, назофарингита, менингококкемии и гнойного менингита, реже - с поражением других органов и систем.

Структура заболеваемости:

- уровень общей заболеваемости в РФ в 2012 и 2013 гг. - 0,99 и 0,79 на 100 000 населения соответственно).

- уровень заболеваемости среди детей в возрасте до 14 лет - 4,66-4,43 на 100 тыс. детского населения.

Менингококконосительство – 40-43%, во время эпидемий – 70-100%.

Менингококковый назофарингит – 3-5%

Менингококцемия – 36-43%

Менингит – 10-25%.

Смешанная форма – 47-55%.

4.2 Этиология и патогенез

Этиология: Возбудители менингококковой инфекции (МИ) - менингококки (*Neisseria meningitidis*), грам-отрицательные бактерии, относящиеся к диплококкам, принадлежат семейству *Neisseriaceae*, роду *Neisseria* и являются строгими аэробами, Антигенная структура менингококка включает капсульный полисахарид, липополисахарид, пили, белки наружной и внутренней мембран клеточной стенки. Менингококки нуждаются в высокопитательных средах, содержащих нативные белки или кровь животного происхождения. В соответствии с особенностями строения полисахаридной капсулы менингококки подразделяют на серогруппы: А, В, С, X, Y, Z, W-135, 29-E, K, H, L, I. Особое эпидемиологическое значение имеют менингококки серогрупп А, В, С, способные

вызывать эпидемии. Другие серогруппы могут вызывать заболевания, но чаще выделяются из носоглотки носителей.

Патогенез. Входные ворота для менингококка – слизистые оболочки носо- и ротоглотки.

Менингококк попадает на слизистую носоглотки капельным путем (назофарингеальная стадия), где происходит его размножение. Благодаря наличию местного гуморального иммунитета происходит быстрая гибель возбудителя без развития каких-либо клинических проявлений; в ряде случаев менингококк может вегетировать, не причиняя вреда хозяину, формируя менингококконосительство.

В 10-15% случаев при снижении резистентности организма, дефиците секреторного Ig A внедрение менингококка приводит к воспалению слизистой оболочки носоглотки, вызывая развитие менингококкового назофарингита.

Менингококк может преодолевать гематоэнцефалический барьер и вызывать поражение мозговых оболочек и вещества мозга с развитием клинической картины гнойного менингита или менингоэнцефалита. Не исключается возможность проникновения возбудителя в оболочки мозга через решетчатую кость по лимфатическим путям и перинеурально, однако это происходит в случае дефекта костей черепа или черепно-мозговой травмы.

Генерализация процесса сопровождается, наряду с бактериемией, выраженной эндотоксинемией. Ведущую роль в патогенезе тяжелых форм менингококковой инфекции играет системная воспалительная реакция организма, развивающаяся в ответ на бактериемию и токсинемию.

В результате возникают гемодинамические нарушения, вплоть до развития септического шока, диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови и глубоких метаболических расстройств, приводящих к тяжелому, нередко необратимому, поражению жизненно важных органов. Воспаление в мозговых оболочках при преодолении менингококком гематоэнцефалического барьера, эндотоксемия, гемодинамические и метаболические нарушения приводят к росту внутричерепного давления, возникновению отека головного мозга, при нарастании которого, возможно развитие дислокации церебральных структур с летальным исходом при сдавлении жизненно важных центров.

4.3. Классификация и клиническая картина менингококковой инфекции

Менингококковая инфекция представлена разнообразными клиническими формами – от локализованных (назофарингита и менингококконосительства) до генерализованных, среди которых – молниеносные, крайне тяжелые, часто приводящие к летальному исходу в течение нескольких часов.

4.3.1 Классификация менингококковой инфекции (МКБ 10)

A39.0 - менингококковый менингит (G01);

A39.1 – синдром Уотерхауза-Фридериксена (менингококковый геморрагический аденоидит, менингококковый аденоидальный синдром) (E35.1);

A39.2 – острая менингококкемия;

A39.3 – хроническая менингококкемия;

A39.4 – менингококкемия неуточненная (менингококковая бактериемия);

A39.5 – менингококковая болезнь сердца (менингококковый кардит – Y52.0), эндокардит (U39.0), миокардит (U41.0), перикардит (U32.0);

A39.8 – другие менингококковые инфекции (менингококковый артрит (M01.0), конъюнктивит (H13.1), энцефалит (G05/0), неврит зрительного нерва (H48.1), постменингококковый артрит (M03.0);

A39.9 – менингококковая инфекция неуточненная (менингококковая болезнь).

Z22.3. – носительство возбудителей менингококковой инфекции

Клиническая классификация менингококковой инфекции

В Российской Федерации в настоящее время принята классификация менингококковой инфекции В. И. Покровского, по которой выделяются локализованные, генерализованные и редкие формы инфекции.

1. Локализованные формы:

а) менингококконосительство;

б) острый назофарингит.

2. Генерализованные формы:

а) менингококкемия: типичная, молниеносная, хроническая;

б) менингит;

в) менингоэнцефалит;

г) смешанная (менингит и менингококкемия);

3. Редкие формы:

а) менингококковый эндокардит;

б) менингококковый артрит (синовит), полиартрит;

в) менингококковая пневмония;

г) менингококковый иридоциклит.

4.3.2 Основные синдромы, опорно-диагностические признаки, характерные для наиболее часто встречающихся форм менингококковой инфекции

Инкубационный период составляет 2-10 дней (чаще 2-3 дня).

Менингококковый назофарингит:

-общееинфекционный синдром;

-синдром назофарингита;

1.Общеинфекционный синдром **характеризуется субфебрильной лихорадкой в течение 3-5 дней, слабовыраженными симптомами интоксикации.**

2. Синдром назофарингита не отличается по клиническим симптомам от ОРЗ другой природы и характеризуется заложенностью носа, першением в горле, гиперемией и отечностью задней стенки глотки с гипертрофией лимфоидных образований на ней, отечностью боковых валиков и слизью в небольшом количестве. Гиперемия имеет синюшный оттенок. Диагноз устанавливается только на основании положительных результатов бактериологического исследования.

Менингококкемия:

- общеинфекционный синдром;

- синдром экзантемы;

1.Общеинфекционный синдром.

Острое или внезапное начало заболевания с внезапного подъема температуры тела до 38-40° С, озноб, вялость, раздражительность, расстройство сна, общая мышечная слабость, апатичность, расстройство аппетита, боли в мышцах, суставах, головная боль, рвота, м.б.сильные боли в животе, боли в ногах. Характерна ригидность температуры к введению «литических» смесей. В некоторых случаях неблагоприятного течения температура тела после краткого подъема или даже без него падает до нормальных или субнормальных цифр, что не соответствует тяжести состояния ребенка, и связано, как правило, с развитием септического шока.

2. Синдром экзантемы

Сыпь в дебюте заболевания м.б. как изначально геморрагической, так и розеолезной либо пятнисто-папулезной, что часто расценивается как аллергическая реакция на прием препаратов. В течение последующих нескольких часов появляются геморрагические элементы различного размера и формы от 1-2-х мелких пятен до массивной, звездчатой распространенной сыпи со склонностью к слиянию. Чаще всего

сыпь локализуется на ягодицах, задней поверхности бедер и голени, веках и склерах, реже - на лице и обычно при тяжелых формах болезни

Менингококковый менингит:

- общеинфекционный синдром;
- менингеальный синдром;
- синдром воспалительных изменений в цереброспинальной жидкости

1. Общеинфекционный синдром

Острое или внезапное начало заболевания, гипертермия, озноб, потливость, вялость, раздражительность, расстройство сна, общая мышечная слабость, апатичность, расстройство аппетита. Со стороны внутренних органов может отмечаться приглушение тонов сердца, изменение частоты пульса, неустойчивость артериального давления, небольшое увеличение печени.

2. Менингеальный синдром включает общемозговые и собственно менингеальные симптомы. Общемозговые симптомы: интенсивная распирающего характера головная боль, гиперестезия, повторная рвота, нарушения поведения и сознания.

Для детей грудного возраста характерно резкое беспокойство, пронзительный немотивированный «мозговой» крик, тремор рук, подбородка, обильные срыгивания, гиперестезия, запрокидывание головы кзади. Визуально может выявляться выбухание большого родничка, расхождение сагиттального и коронарного швов, увеличение окружности головы с расширением венозной сети; более редко можно наблюдать западение родничка как признак внутричерепной гипотензии.

Дети старшего возраста жалуются на сильную распирающую головную боль. Одним из типичных симптомов является повторная рвота, обычно «фонтаном», не связанная с приемом пищи, особенно в утренние часы или ночью. Характерна общая гиперестезия (кожная, мышечная, оптическая, акустическая).

Нарушения сознания характеризуются сменой периода возбуждения в дебюте заболевания, оглушением, сопором и комой. В 30-40% случаев в первые сутки от начала заболевания отмечается развитие судорог, которые могут быть как кратковременными и носить характер фебрильных, так и длительных с развитием судорожного статуса на фоне нарастающего отека головного мозга (ОГМ).

Менингеальные симптомы.

Ригидность мышц затылка: невозможность пригибания головы к груди в результате напряжения мышц - разгибателей шеи.

Менингеальная поза («поза ружейного курка» или «легавой собаки»), при которой больной лежит на боку с запрокинутой головой, разогнутым туловищем и подтянутыми к животу ногами.

Симптом Кернига: невозможность разгибания в коленном суставе ноги, согнутой в тазобедренном и коленном суставах (у новорожденных он является физиологическим и исчезает к 4-му месяцу жизни).

Симптом Брудзинского средний (лобковый): при надавливании на лобок в позе лежа на спине происходит сгибание (приведение) ног в коленных и тазобедренных суставах.

Симптом Брудзинского нижний (контралатеральный): при пассивном разгибании ноги, согнутой в коленном и тазобедренном суставах, происходит непроизвольное сгибание (подтягивание) другой ноги в тех же суставах.

Выраженность менингеальных симптомов зависит от сроков заболевания и возраста больного. У детей первых месяцев жизни даже при выраженном воспалении оболочек типичных менингеальных симптомов выявить не удастся более чем в половине случаев. У детей старше 6 месяцев клиника более отчетливая, а после года, те или иные менингеальные симптомы могут быть определены практически у всех пациентов.

Для диагностики БГМ у детей наиболее значимо определение ригидности мышц затылка

3. Синдром воспалительных изменений в цереброспинальной жидкости. Нейтрофильный плеоцитоз, повышение белка, положительные реакции Панди и Нонне - Апелъта; снижение уровня глюкозы в ЦСЖ (снижение коэффициента глюкоза_{ЦСЖ}/глюкоза сыворотки крови) .

Менингококковый менингоэнцефалит

- общеинфекционный синдром;
- менингеальный синдром;
- очаговая неврологическая симптоматика (стойкая);
- синдром воспалительных изменений с цереброспинальной жидкости.

1.Общеинфекционный синдром.

Острое или внезапное начало заболевания, гипертермия, озноб, вялость, раздражительность, расстройство сна, общая мышечная слабость, апатичность, расстройство аппетита. Признаки ССВР

2. Менингеальный синдром включает общемозговые и собственно менингеальные симптомы. Общемозговые симптомы: интенсивная распирающего характера головная боль, гиперестезия, повторная рвота, нарушения поведения и сознания.

3. Очаговая неврологическая симптоматика

Стойкие нарушения со стороны черепных нервов, развитие парезов, фокальные судороги, нарушения речи и др. неврологический дефицит.

4. Синдром воспалительных изменений в цереброспинальной жидкости.

Нейтрофильный плеоцитоз, повышение белка, положительные реакции Панди и Нонне - Апелъта; снижение уровня глюкозы в ЦСЖ (снижение коэффициента глюкоза_{ЦСЖ}/глюкоза сыворотки крови) .

Смешанная форма - менингококкемия+менингит

В 1/3 случаев генерализация менингококковой инфекции проявляется сочетанным течением менингококкемии и менингита. При такой форме заболевания у пациента имеют место как признаки менингита, так и признаки менингококкемии.

При редких формах МИ диагноз устанавливается только на основании результатов этиологической диагностики.

4.4. Общие подходы к диагностике

Диагностика менингококковой инфекции производится путем сбора анамнеза, клинического осмотра, дополнительных (лабораторных и инструментальных) методов обследования и направлена на определение клинической формы, тяжести состояния, выявления осложнений и показаний к лечению, а также на выявление в анамнезе факторов, которые препятствуют немедленному началу лечения или требующие коррекции лечения. Такими факторами могут быть:

- наличие непереносимости лекарственных препаратов и материалов, используемых на данном этапе лечения;
- неадекватное психо-эмоциональное состояние пациента перед лечением;
- угрожающие жизни острое состояние/заболевание или обострение хронического заболевания, требующее для назначения лечения привлечения специалиста по профилю состояния/заболевания;
- отказ от лечения.

4.5 Клиническая дифференциальная диагностика характера проявления синдрома

4.5.1 Клинические критерии диагностики менингококковой инфекции:

Опорные диагностические признаки менингококковой инфекции:

- характерный эпиданамнез;
- острое начало с характерным развитием симптомов заболевания;

- общеинфекционный синдром;
- синдром назофарингита;
- синдром поражения мозговых оболочек;
- синдром менингоэнцефалита;
- синдром экзантемы;

Признак	Характеристика	Сила*
Общеинфекционный синдром	Начинается внезапно с высокого подъема температуры до 39-40°C и выше, появления озноба. Головная боль, вялость, снижение аппетита, рвота, возможны мышечные, суставные боли	С
Синдром назофарингита	Назофарингит клинически проявляется заложенностью носа, першением в горле, гиперемией и отечностью задней стенки глотки с гипертрофией лимфоидных образований на ней, отечностью боковых валиков и слизью в небольшом количестве. Гиперемия имеет синюшный оттенок.	С
Менингеальный синдром	Сочетание общемозговой симптоматики, проявляющейся нарушением сознания и поведения и собственно менингеальными симптомами (раздражением менингеальных оболочек за счет гиперпродукции ЦСЖ). Основная жалоба – сильная головная боль разлитого характера в области лба, затылка, которая быстро усиливается, становится нестерпимой. Характерна повторная рвота без предшествующей тошноты, как правило, не связанная с приемом пищи, не приносящая облегчения, общая гиперестезия, гиперакузия, светобоязнь. При осмотре выявляются ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига, Брудзинского. У грудных детей отмечается напряжённость, выбухание и усиленная пульсация большого родничка. При выраженной ВЧГ для больных менингитом характерна так называемая «менингеальная поза» (больной лежит на боку с запрокинутой назад головой и ногами, приведенными к животу).	С
Синдром менингоэнцефалита	В клинической картине преобладают общемозговые проявления – нарушение сознания, двигательное возбуждение в сочетании с очаговой неврологической симптоматикой, фокальные и генерализованные судороги.	С
Синдром экзантемы	Появление на коже через несколько часов от начала заболевания геморрагической сыпи различной величины и формы - от мелкоочечных петехий до обширных кровоизлияний. Наиболее типична геморрагическая сыпь в виде	С

	<p>неправильной формы элементов, плотных на ощупь, выступающих над уровнем кожи. Количество элементов сыпи самое различное - от единичных, до покрывающих сплошь всю поверхность тела. Нередко геморрагическая сыпь сочетается с розеолезной или розеолезно-папулезной, последняя может предшествовать появлению геморрагии. Чаще всего сыпь локализуется на ягодицах, задней поверхности бедер и голеней, веках и склерах, реже - на лице и обычно при тяжелых формах болезни. Обратное развитие сыпи зависит от ее характера и обширности поражения кожи. Розеолезные и розеолезно-папулезные сыпи быстро исчезают, не оставляя никаких следов. Крупные элементы сыпи часто дают некрозы с последующим отторжением некротических участков; после отторжения которых формируются рубцы</p>	
<p>Синдром поражения суставов</p>	<p>Артрит (синовит), полиартрит чаще бывает серозный. Нередко поражаются пястно-фаланговые и межфаланговые суставы кисти, иногда крупные суставы. Больные жалуются на боли в суставах, ограничение движений, возможна гиперемия кожи над ними, флюктуация, увеличение объёма. Отёчность и гиперемия в области суставов исчезают при лечении в течение 2—4 дней, болезненность — в течение 3—6 дней. Восстановление функции суставов полное.</p>	<p>С</p>
<p>Синдром воспаления сосудистой оболочки глаз</p>	<p>Вокруг менингококковой эмболии в сосудах сетчатки или увеального тракта образуется воспалительный очаг с фибринозно-гнойной инфильтрацией в стекловидном теле. Первый признак иридоциклохориодита — быстрое понижение зрения, которое за сутки может дойти до полной слепоты. Радужка шарообразно выпячена вперёд, передняя камера мелка. Зрачок сужен, иногда неправильной формы. Радужка приобретает ржавый цвет. Внутриглазное давление понижено. Затем развивается атрофия с уменьшением размера глазного яблока. В редких случаях наблюдается гнойный панофтальмит с некротическим распадом глаза, иридоциклит почти всегда приводит к слепоте, и только при ранней интенсивной пенициллинотерапии зрение удаётся сохранить. Иридоциклохориодит, так же как и артриты, чаще развивается у больных менингококкемией, но изредка может быть изолированным.</p>	<p>С</p>

Синдром кардита	Протекает длительно и относительно благоприятно. Возможны одышка, цианоз; в лёгких нередко выслушиваются сухие, а иногда влажные хрипы, ослабленное дыхание. Может сопровождаться периодическими подъёмами температуры, высыпаниями на коже, припуханием суставов.	D
-----------------	--	---

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

Редким вариантом является менингококкемия с подострым и хроническим течением. Заболевание протекает с периодическими подъёмами температуры, появлением на коже розеолезно-папулезной и геморрагической сыпи, иногда сопровождается артритами. Лихорадка неправильного типа или ремитирующая от нескольких дней до 1—2 месяцев. Затем наступает ремиссия. Хроническая менингококкемия патогенетически часто связана с эндокардитом.

4.5.2 Критерии оценки степени тяжести заболевания по клиническим признакам

Критерии оценки степени тяжести по клиническим признакам на основании выраженности признаков:

Назофарингит:

Легкая форма: повышение температуры тела до 37,5-38,5⁰ С. Могут быть жалобы на заложенность носа, насморк. Воспалительные изменения в носоглотке выражены слабо.

Среднетяжелая форма: повышение температуры до более высоких значений выше 38,5⁰ С. Отмечается заложенность носа, насморк. При фарингоскопии – гиперемия и отечность задней стенки глотки, увеличение лимфоидных фолликулов, набухание боковых валиков, небольшое слизистое отделяемое.

Классификация различных форм менингококковой инфекции по тяжести

Клинически тяжесть **менингококкового менингита** определяется выраженностью внутричерепной гипертензии и системной воспалительной реакции. При развитии ОГМ, интракраниальных осложнений (инфаркт, венитрит, субдуральный выпот, абсцесс, эмпиема и др.), септического шока, ДВС-синдрома, СПОНа – заболевание расценивается как тяжелое. При отсутствии экстра- и интракраниальных осложнений – заболевание расценивается как средней тяжести.

Плеоцитоз не является определяющим фактором тяжести менингита, т.к. во многом зависит от сроков проведения диагностической цереброспинальной пункции (ЦСП) и предшествующей антибактериальной терапии так, при тяжелых смешанных формах МИ и менингококковых менингитах, осложненных развитием ОГМ, ЦСП проводится отсрочено, только после стабилизации состояния пациента (2-3 сутки) и цитоз может быть невысоким. К неблагоприятным факторам относятся наличие бактериоррагии при низком плеоцитозе, повышение белка более 2 г/л при снижении сахара менее 2 ммоль/л (или соотношения сахар ЦСЖ/ сахар крови менее - 0,4).

Тяжесть менингококкемии зависит от выраженности симптомов интоксикации, величины и распространенности и характера сыпи (величина некрозов) и наличия специфических и неспецифических осложнений.

При менингококкемии легкой степени (3-5%) – умеренно выражен интоксикационный синдром, сыпь представлены розеолами, папулами, единичными мелкими геморрагиями, которые бесследно исчезают к 3-му дню болезни.

При среднетяжелых формах (40-60%) характерен выраженный общеинфекционный

синдром, при отсутствии развития специфических и неспецифических осложнений. Элементы геморрагической сыпи м.б. различной формы и величины, с поверхностным некрозом в центре.

Для тяжелых и септических и молниеносных форм характерно развитие специфических (септический шок, ДВС-синдром, ОГМ, ОПН, СПОН, кардиты, артриты) и неспецифических (пневмония, полинейропатия критических состояний) осложнений. Сыпь, как правило, изначально носит геморрагический характер, уже в ранние сроки заболевания распространяется на лицо, верхнюю часть туловища. В ряде случаев сыпь представлена обширными кровоизлияниями на коже с глубокими некрозами подлежащих тканей, после отторжения которых, образуются язвы, заживающие с формированием грубых рубцов, в тяжелых случаях с развитием сухой гангрены пальцев рук и ног, ушных раковин, носа.

Тяжесть заболевания при **смешанных формах менингококковой инфекции** зависит от наличия или отсутствия осложнений характерных как для менингита, так и для менингококкемии.

4.6 Эпидемиологическая диагностика

4.6.1 Эпидемиологические критерии диагностики менингококковой инфекции

Контакт с источниками распространения менингококковой инфекции (больные, реконвалесценты и здоровые бактерионосители). Основной путь передачи инфекции — воздушно-капельный, механизм распространения – аэрозольный.

Путь передачи	Характеристика	Сила*
Воздушно-капельный	Контакт с больным типичными и атипичными формами менингококковой инфекции или бактериовыделителем в семье или детском коллективе. Выезды в регионы с высокой заболеваемостью менингококковой инфекцией (страны Аравийского полуострова, Африки) в пределах инкубационного периода	В

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

4.7 Лабораторная диагностика

4.7.1 Методы диагностики

Исследуемый материал	Метод, исследуемый показатель	Сила *	Примечания
	Обязательные исследования		

Кровь	Этиологический:			При возможности забор крови на посев из различных сосудистых доступов
	• посев крови	A		
	• ПЦР	B		
	• микроскопия мазков (окраска по Граму),	C		
	Клинический анализ крови; ДК, ВСК	C		Отсутствие лейкоцитоза не исключает ГФМИ и сепсиса иной этиологии
	Биохимический: мочевины, креатинин, билирубин, Алт, Аст, электролиты, глюкоза, СРБ	C		
ЦСЖ	Этиологический:			
	• посев	A		
	• ПЦР или/и РАЛ (NM,SP, Hib)	B		
	• микроскопия	C		
	Клиническое исследование: оценка цвет, прозрачность, давление, цитоз.			
	Биохимический: глюкоза, белок	C		Глюкоза исследуется параллельно в ЦСЖ и сыворотке
Моча	Общий анализ мочи	C		Низкая ОП при СНСАДГ
Мазки со слизистых носоглотки	Бактериологическое обследование на NM	B		
Расширение обследования в зависимости от клинических проявлений				
Кровь	Коагулограмма			
	КЩС, осмолярность плазмы			
	ПКТ	C		
	ПЦР крови на основные возбудители менингитов			При отрицательных результатах посева и исследований ЦСЖ
ЦСЖ	Лактат			
	СРБ			
	ПЦР: ВПГ, ВВЗ, энтеровирус			Диф.диагноз с ВМ
	Обследование на МБТ - посев, микроскопия ПЦР			При подозрении на туберкулезный менингит
Моча	Посев на стерильность	C		При подозрении на сепсис

Диагностическая ЦСП должна проводиться всем больным с подозрением на менингит поступающим в стационар как можно ранее при отсутствии противопоказаний.

Противопоказаниями для проведения люмбальной пункции являются:

- нарушение уровня сознания (ШКГ менее 9 баллов), или флюктуирующее сознание;
- относительная брадикардия и гипертензия;
- очаговая неврологическая симптоматика;
- судороги;
- нестабильная гемодинамика;
- неадекватная реакция зрачков на свет;
- синдром «кукольных глаз»;
- септический шок;
- прогрессирующая геморрагическая сыпь;
- нарушения гемостаза;
- уровень тромбоцитов менее $100 \times 10^9/\text{л}$;
- проводимая антикоагулянтная терапия;

- локальная инфекция кожи и мягких тканей в зоне проведения СМП;
- дыхательная недостаточность.

СМП должна проводиться только после стабилизации пациента при отсутствии противопоказаний.

4.7.2. Критерии лабораторного подтверждения диагноза

- Диагноз МИ устанавливается при наличии клинических проявлений локализованной либо генерализованной формы МИ в сочетании с выделением культуры менингококка при бактериологическом посеве из крови, ликвора либо носоглоточной слизи, либо при обнаружении ДНК (ПЦР) или антигена (РЛА) менингококка в крови или ЦСЖ.

- При отрицательных результатах этиологического обследования, диагноз менингококкемии или смешанной формы ГФМИ может быть установлен **клинически** при наличии характерных клинико-лабораторных проявлений (острое начало, проявления ССВР, геморрагическая сыпь, воспалительные изменения в гемограммах, повышение уровня СРБ и ПКТ > 2 пг/л).

- Для менингококковых менингитов характерен нейтрофильный плеоцитоз более 1000 кл/мкл, однако в отдельных случаях, когда ЦСП проводится в первые часы от начала заболевания, количество клеток в ЦСЖ может быть менее 1000/мкл и даже нормальным. Уровень белка, как правило, повышен (1 – 6 г/л). Ликворное давление повышено более 200 мм водного столба.

Невысокий плеоцитоз при наличии в ЦСЖ бактерий (высев. ПЦР), встречается у недоношенных детей и у пациентов с иммунодефицитными состояниями.

Диагноз менингококкового менингита м.б. установлен только по результатам ЦСП: при выявлении плеоцитоза (нейтрофильного или смешанного, в зависимости от сроков проведения ЦСП) в сочетании с выделением культуры и/или ДНК или антигена менингококка в ЦСЖ или крови.

4.7.3. Критерии оценки степени тяжести заболевания по результатам лабораторной диагностики:

Признак	Легкая степень тяжести	Средняя степень тяжести	Тяжелая степень тяжести
Уровень повышения лейкоцитов	повышены до 15x10 ⁹ /л	повышены до 25x10 ⁹ /л	повышены более 25x10 ⁹ /л или менее 5x10 ⁹ /л
Белок СМЖ	1,0-1,5г/л	1,5-3,0г/л	Более 3,0г/л
Нейтрофильный плеоцитоз СМЖ	300-500 в 1 мкл	500-1000 в 1 мкл	Более 1000 в 1 мкл
Лактат СМЖ	До 5,0 ммоль/л	5,0-12,0 ммоль/л	Более 12,0 ммоль/л
Глюкоза СМЖ	1,0-2,0 ммоль/л	0,5-1,0 ммоль/л	Менее 0,5 ммоль/л или отсутствует

Лейкопения в дебюте заболевания является неблагоприятным прогностическим признаком. Определенную диагностическую ценность представляют исследование СРБ и ПКТ, значимое увеличение которых в сыворотке крови и ЦСЖ, характерно для тяжелых бактериальных инфекций. Уровень ПКТ > 150 пг/л связан с высоким риском летального исхода.

К неблагоприятным факторам относятся наличие бактериоррагии при низком плеоцитозе, повышение уровня лактата и белка более 2 г/л при снижении сахара менее 2 ммоль/л (или коэффициента глюкоза ЦСЖ/глюкоза крови менее - 0,4).

4.8 Инструментальная диагностика

4.8.1. Методы инструментальной диагностики

Метод	Показания	Сила*
Эхокардиография	Всем пациентам с ГФМИ	С
Электрокардиограмма	Всем пациентам с ГФМИ	С
Рентгенограмма органов грудной клетки	При наличии аускультативных изменений в легких, при подозрении на пневмонию, кардит. При обеспечении центрального сосудистого доступа.	С
Ультразвуковое исследование головного мозга	При менингите/менингоэнцефалите для оценки состояния церебральных структур, диагностике интракраниальных осложнений БГМ	D
Ультразвуковое исследование органов брюшной полости	– состояние внутренних органов, наличие внутриполостной жидкости	B
Ультразвуковое исследование почек и надпочечников	Менингококкемия, смешанные формы МИ, септический шок, ОПН	С
Допплерографическое исследование сосудов	Менингококковый менингит, смешанные формы МИ, осложненные развитием ОГМ, септического шока для оценки церебрального и периферического кровотока	С
Офтальмоскопия	При подозрении на менингит перед ЦСП – оценка состояния глазного дна	D
Электроэнцефалография	ГФМИ при наличии нарушения сознания, судорог	С
Акустические стволовые вызванные потенциалы	Менингококковый менингит, менингоэнцефалит оценка функций слухового анализатора, состояния стволовых структур	С
Электронейромиография	ГФМИ, больные на длительной ИВЛ при подозрении на развитие полинейропатии критических состояний	D
Магнитно-резонансная томография головного мозга с контрастированием	больным с ГФМИ, при наличии очаговой неврологической симптоматики для определения размеров, формы и локализации поражений, для дифференциальной диагностики с другими заболеваниями ЦНС выявление противопоказаний для ЦСП	D
Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	больным с ГФМИ, при наличии очаговой неврологической симптоматики для определения размеров, формы и локализации поражений, для дифференциальной диагностики с другими заболеваниями ЦНС, выявление противопоказаний для ЦСП	D

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

4.8.2. Критерии оценки степени тяжести заболевания по результатам инструментальной диагностики

Признак	Легкая степень тяжести	Средняя степень тяжести	Тяжелая степень тяжести
---------	------------------------	-------------------------	-------------------------

Изменения электрической активности коры головного мозга(при поражениях мозга и его оболочек появляются медленные волны типа дельта с частотой от 1 до 2 в секунду и тета-волны частотой 3-7 в секунду).	Без изменений	Незначительные диффузные нарушения электрической активности головного мозга с обеих сторон	Выраженное нарушение электрической активности диффузного характера с обеих сторон головного мозга, полиритмия (появление медленных волн с незначительной частотой, равных 2—5 колебаниям в секунду, и высокой амплитудой)
Наличие очаговых изменений в легких на Rg легких	Нет	Нет	Могут быть (пневмония)
ЭКГ(дистрофические изменения миокарда).	Нет характерных изменений	Нет характерных изменений	Могут быть признаки миокардита
КТ головного мозга (блокада внутрижелудочковой ликвороциркуляции, острая гидроцефалия, резкий прирост окружности головы у детей, нарастание признаков внутричерепной гипертензии, локальный вентрикулит).	Нет изменений	Нет изменений	Расширение боковых желудочков и субарахноидального пространства.
МРТ(косвенные признаки воспаления оболочек головного мозга -сужение субарахноидальных щелей, расширение желудочков мозга).	Нет изменений	Нет изменений	Расширение боковых желудочков и субарахноидального пространства.

Методы инструментальной диагностики позволяют объективизировать тяжесть состояния больного с ГФМИ. Нейроимидж с помощью НСГ, КТ, МРТ позволяет выявлять интракраниальные осложнения менингитов и смешанных форм МИ – отек головного мозга, дислокацию церебральных структур, субдуральный выпот, кровоизлияние, абсцесс, эмпиему, гидроцефалию, вентрикулит. Сочетанное применение методов ЭЭГ, транскраниальной доплерографии и вызванных потенциалов позволяет оценивать глубину и распространенность функциональных нарушений в мозговых структурах, особенно у больных, находящихся в коматозном состоянии и на продленной ИВЛ. Наличие и тяжесть кардитов при МИ оценивается при сочетанной оценке ЭКГ, ЭХО-КГ и рентгенограмм органов грудной клетки. При развитии ОПН необходимо комплексное исследование УЗИ почек с оценкой почечного кровотока с использованием доплерографических методов.

4.9. Специальная диагностика

4.9.1. Методы специальной диагностики:

К специальной диагностике относятся методы этиологической диагностики:

- культуральный - выделение *N.meningitidis* из крови, ЦСЖ, синовиальной жидкости, содержимого плевральной полости, из мазков носоглоточной слизи*;
- бактериоскопический – исследование мазков ЦСЖ и «толстой капли» крови, окрашенных по Грамму. Обнаружение Грамм-отрицательных диплококков, расположенных вне- и внутриклеточно позволяет заподозрить менингококковую инфекцию, но не является основанием для установления о диагноза МИ при отрицательных результатах других методов этиологической расшифровки;
- молекулярно-генетический метод определения возбудителя в ликворе и крови методом полимеразной цепной реакции;
- РЛА- реакция латекс агглютинации позволяет выявить антиген менингококка;
- иммунологическая диагностика (РПГА) с эритроцитами, сенсibilизированными группоспецифическими полисахаридами имеет вспомогательное значение, так как антитела выявляются не ранее 3-5-го дня болезни, причем нарастание титров специфических антител к менингококку не менее чем в 4 раза в парных сыворотках выявляется у 40-60% больных, а у детей в возрасте до трех лет – у 20-30%.

4.9.2 Критерии диагностики специальными методами:

При локализованных формах специальные методы диагностики включают:

- - мазок из носоглотки на менингококк;

Диагноз МИ устанавливается при выделении капсульных штаммов *N.meningitidis* в мазках из носоглоточной слизи.

При генерализованных формах МИ специальные методы диагностики включают:

- мазок из носоглотки
- бактериологическое исследование крови и ЦСЖ (посев, бактериоскопия)
- ПЦР крови и ЦСЖ
- РЛА ЦСЖ

Диагноз устанавливается при наличии характерной клинической картины в сочетании с выделением культуры *N.meningitidis* в крови, ЦСЖ, плевральной, синовиальной жидкости, при выделении капсульных штаммов *N.meningitidis* в мазках из носоглоточной слизи либо при обнаружении ДНК и/или антигена *N.meningitidis* в ЦСЖ и крови.

4.9.3 Критерии оценки степени тяжести заболевания по результатам специальной диагностики - в практическом здравоохранении не проводится.

4.9.4. Дифференциальная диагностика

При наличии экзантемы дифференциальная диагностика проводится с заболеваниями для которых характерно наличие геморрагической и пятнисто-папулезной сыпи . (D).

При наличии плеоцитоза дифференциальный диагноз проводится с серозными менингитами (вирусными, туберкулезными, боррелиозными, грибковыми, вызванными простейшими; асептическими менингитами при системных заболеваниях, неопластических процессах, менингитами, вызванными лекарственными препаратами, в т.ч. внутривенными иммуноглобулинами, химиотерапией, высокими дозами

антибиотиков); вирусными энцефалитами, абсцессом мозга, субарахноидальным кровоизлиянием, черепно-мозговой травмой, необластозами ЦНС. (D).

4.10 Обоснование и формулировка диагноза

При постановке диагноза «Менингококковая инфекция» формулируют диагноз и приводят его обоснование.

При обосновании диагноза следует указать эпидемиологические, клинические и лабораторные (инструментальные) данные, на основании которых поставлен диагноз «Менингококковая инфекция».

При наличии осложнений и сопутствующих заболеваний запись делается отдельной строкой:

- Осложнение:
- Сопутствующее заболевание:

4.11 Лечение

4.11.1 Общие подходы к лечению «Менингококковая инфекция».

Лечение больных с диагнозом «Менингококковый назофарингит», легкой и средней степени тяжести, «Менингококконосительство» осуществляется при отсутствии противопоказаний - в амбулаторных условиях, генерализованные формы МИ только в условиях стационара. Принципы лечения больных с диагнозом «Менингококковая инфекция» предусматривают одновременное решение нескольких задач и зависят от клинической формы заболевания.

При подтвержденном диагнозе «менингококковый назофарингит»:

- антибактериальная терапия, направленная на элиминацию возбудителя;
- симптоматическая терапия, направленная на устранение интоксикационного и катарального симптомов.

Все больные с подозрением на генерализованные формы менингококковой инфекции должны быть экстренно госпитализированы в стационар. Учитывая высокий риск быстрого возникновения жизнеугрожающих состояний при генерализованных формах менингококковой инфекции, госпитализация должна осуществляться в ОРИТ (или палаты интенсивной терапии) для интенсивного наблюдения и осуществления неотложных/реанимационных мероприятий до стабилизации состояния. При отсутствии прогрессирования симптоматики, нарастания геморрагической сыпи, ВЧГ, при стабильной гемодинамике и отсутствие нарушения гемостаза – больной м.б. переведен в профильное (инфекционное) отделение.

Принципы лечения генерализованных форм менингококковой инфекции предусматривают:

- антибактериальную терапию;
- инфузионную терапию (поддержание адекватного ОЦК и КЩС);
- предупреждение развития осложнений со стороны других органов и систем;
- предупреждение распространения инфекции;

При развитии септического шока на ранних этапах основными направлениями медикаментозной терапии являются:

- стабилизация гемодинамики;
- борьба с гипоксией;
- антибактериальная терапия;
- нормализация КЩС.

При менингите терапия включает:

- антибактериальную терапию;
- инфузионную терапию (поддержание адекватного ОЦК, КЩС);
- мероприятия направленные на купирование внутричерепной гипертензии;

- применение глюкокортикоидов;
- лечение интра- и экстракраниальных осложнений;
- купирование судорог;
- гипертермии.

На выбор тактики лечения оказывают влияние следующие факторы:

- ▲ Степень тяжести заболевания.
- ▲ Выраженность клинических синдромов.
- ▲ Указания на аллергию к лекарственным препаратам в анамнезе.
- ▲ Условия оказания медицинской помощи (амбулаторные условия или условия стационара и его профиль).

4.11.2 Методы лечения

Выбор метода лечения больных с диагнозом «Менингококковая инфекция» зависит от клинической формы заболевания, степени проявлений симптомов, и может быть разным – от этиологических средств до выполнения реанимационных мероприятий и включает:

Режим.

Диета.

Методы медикаментозного лечения:

- средства этиотропной терапии;
- средства патогенетической терапии;
- средства симптоматической терапии;

Методы не медикаментозного лечения:

- физиотерапевтические методы лечения;
- физические методы снижения температуры;
- аэрация помещения;
- гигиенические мероприятия.

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации, используемых при лечении менингококковой инфекции:

Лекарственная группа	Лекарственные средства	Показания	Уровень* доказательности
Иммуноглобулины, нормальные человеческие (J06BA)	Иммуноглобулин человека нормальный (J06BA02)	В остром периоде при лечении тяжелых вирусных и бактериальных инфекций	3
Производные пропионовой кислоты (M01AE)	Ибупрофен	При повышении температуры более 38,0 ⁰ С	3
Анилиды (N02BE)	Парацетамол	При повышении температуры более 38,0 ⁰ С	3

Производные уксусной кислоты и родственные соединения (M01AB)	Диклофенак	При повышении температуры более 38,0 ⁰ С, болевом синдроме	3
Производные триазола (J02AC)	Флуконазол	При длительном лечении антибактериальными препаратами	2+
Антибиотики (J01)			
Амфениколы (J01BA)	Хлорамфеникол (J01BA01)	При среднетяжелом и тяжелом течении менингококкового менингита, при наличии геморрагической экзантемы или лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики	1+
Бета-лактамы – пенициллины (J01C)	Бензилпенициллин (J01CE01)	При среднетяжелом и тяжелом течении менингококкового менингита или лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики	1++
Цефалоспорины 3-го поколения (J01DD)	Цефотаксим(J01DD01)	При среднетяжелом и тяжелом течении менингококкового менингита, при наличии геморрагической экзантемы или лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики, отсутствие эффекта при использовании антибиотиков других групп	1++

	Цефтриаксон(J01DD 04)	При среднетяжелом и тяжелом течении менингококкового менингита, при наличии геморрагической экзантемы или лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики, отсутствие эффекта при использовании антибиотиков других групп	1++
Цефалоспорины 4-го поколения (J01DE)	Цефепим (J01DE01)	При среднетяжелом и тяжелом течении менингококкового менингита, при наличии геморрагической экзантемы или лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики, отсутствие эффекта при использовании антибиотиков других групп	2++
Карбапенемы (J01DH)	Меропенем(J01DH02)	При среднетяжелом и тяжелом течении менингококкового менингита, при наличии геморрагической экзантемы или лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики, отсутствие эффекта при использовании антибиотиков других групп	2++
Глюкокортикоиды (H02A B).	Дексаметазон (H02A B02).	В остром периоде болезни, при тяжелом течении, с проявлениями ОНГМ, лекарственной аллергии, при	2+

		неврологических осложнениях	
Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс (B05BB)	Трисоль Квартасоль Ацесоль	С целью дезинтоксикации	1+
	Калия хлорид + Натрия ацетат + Натрия хлорид	С целью дезинтоксикации	2+
	Натрия хлорида раствор сложный [Калия хлорид + Кальция хлорид +Натрия хлорид]	С целью дезинтоксикации	2+
Другие ирригационные растворы (B05CX)	Декстроза	С целью дезинтоксикации	2+
Растворы электролитов (B05XA)	Натрия хлорид	Восполнение электролитных нарушений	2+
	Калия хлорид	Восполнение электролитных нарушений	2+
Антигипоксанты и антиоксиданты. Ангиопротекторы и корректоры микроциркуляции (D11AX)	Актовегин	Для улучшения метаболических процессов при нарушениях мозгового кровообращения	2+
Пробиотики(A07FA)	Энтерол, Аципол, Бифиформ	При нарушении дисбиоза кишечника с развитием диспепсических проявлений на фоне антибактериальной терапии	3
Ангиопротекторы и корректоры микроциркуляции. Антиагрегант	Трентал400 (C04AD03)	Для улучшения перфузии головного мозга	1++
Муколитические препараты (R05CB)	Ацетилцистеин	При наличии катарального синдрома, пневмонии	3

Кровезаменители и препараты плазмы крови (B05AA)	Свежезамороженная плазма	С целью дезинтоксикации при тяжелом течении болезни	1+
Тиоктовая кислота (A16AX01)	Берлитион	Применяют с антиоксидантной целью (связывает свободные радикалы), для регуляции углеводного и липидного обмена	1+
Производные бензодиазепина (N05BA)	Диазепам (реланиум)	При наличии судорожного синдрома при тяжелом течении менингококкового менингита, развитии ОНГМ. Оказывает седативно-снотворное, противосудорожное и центральное миорелаксирующее действие.	1+
Петлевой диуретик, натрийуретик (C03CA01)	Фуросемид	С целью дегидратации при средне-и тяжелом течении менингококкового менингита, для нормализации внутричерепного давления	1++
Осмотический диуретик (C03C)	Маннитол	С целью дегидратации при тяжелом течении менингококкового менингита, для нормализации внутричерепного давления	1++
Психоаналептик (N06BX)	Глицин	С нейропротекторной целью. Улучшает метаболические процессы в тканях мозга, оказывает седативное действие. Уменьшает психоэмоциональное напряжение,	2+

		облегчает засыпание и нормализует сон; повышает умственную работоспособность; уменьшает выраженность вегетативно-сосудистых нарушений	
Нейрометаболические стимуляторы (N06BX)	Семакс	Для улучшения энергетического состояния нейронов (усиление синтеза АТФ), антигипоксического и антиоксидантного эффектов, с целью мембраностабилизирующего действия, при ОНГМ	2+

* - Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

** - международное непатентованное или химическое наименование лекарственного препарата, а в случаях их отсутствия - торговое наименование лекарственного препарата

*** - средняя суточная доза

**** - средняя курсовая доза

Метод физиотерапевтического лечения

Физиотерапевтическое лечение рекомендовано в острый период заболевания детям с локализованными формами МИ (назофарингит, носительство менингококка) – КУФ зева и носа. Больным с ГФМИ при стабильной гемодинамике – УФО кожи при обширных некрозах. В периоде ранней и поздней реконвалесценции, при отсутствии гемодинамических нарушений и значимых кардиальных осложнений показано УВЧ и ЭВТ при артритах и в случаях, осложненных развитием пневмонии. Ингаляции с лекарственными препаратами через небулайзер в случаях развития постинтубационного ларингита.

4.12 Реабилитация

Применительно к больным, перенесшим менингококковую инфекцию необходимо соблюдать следующие основные принципы реабилитации:

1. Возможно раннее начало восстановительных мероприятий. Они начинаются в остром периоде или в периоде ранней реконвалесценции, когда миновала угроза жизни больного и начались процессы реадaptации.

2. Строгая последовательность и преемственность восстановительных мероприятий, обеспечивающих непрерывность на различных этапах реабилитации и диспансеризации.

3. Комплексный характер восстановительных мероприятий с участием различных специалистов и с применением разнообразных методов воздействия.

4. Адекватность реабилитационно-восстановительных мероприятий и воздействий адаптационным и резервным возможностям реконвалесцента. При этом важны

постепенность возрастания дозированных физических и умственных нагрузок, а также дифференцированное применение различных методов воздействия.

5. 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 Диспансерное наблюдение

1. За лицами, перенесшими локализованные формы менингококковой инфекции, диспансерное наблюдение не устанавливается.

2. За больными, перенесшими тяжелую форму менингококкемии сроки диспансерного наблюдения и перечень необходимых обследований и осмотров специалистов зависит от ведущих патологических синдромов в остром периоде заболевания.

3. За больными, перенесшими менингококковую инфекцию с менингитом и/или менингоэнцефалитом, устанавливается диспансерное наблюдение у невропатолога детской поликлиники в течение 2-х лет. Сроки диспансерного наблюдения после выписки из стационара: через 1 месяц, далее 1 раз в 3 месяца в течение первого года, 1 раз в 6 месяцев в дальнейшем, при необходимости частота осмотров увеличивается.

N п/п	Частота обязательных контрольных обследований врачом-педиатром поликлиники	Длительность наблюдения	Показания и периодичность консультаций врачей-специалистов
1	2	3	4
Назофарингит	Не требуется	Не требуется	Не требуется
Менингококкемия	1 раз в 3-6 месяцев, при необходимости - чаще	12-24 мес, при необходимости дольше	В зависимости от осложнений острого периода – кардиолог, нефролог, невролог, хирург, ортопед
Менингит.	Через 1 месяц, затем 1 раз в 3-6 месяцев	24 месяца	невропатолог через 1 месяц, далее 1 раз в 3 месяца в течение первого года, 1 раз в 6 месяцев в течение второго года; сурдолог, логопед – при необходимости (в случае сенсорной тугоухости)
Кардит	2 раза в год	от 6-12 до 24 мес.	кардиолог через 1 месяц, 6-12-24 мес.
Иридоциклит	1 раз в 3 месяца	6-12 месяцев	офтальмолог 1-3-6 раз в 6 мес, при необходимости - чаще.
Артрит.	Через 3, 6 и 12 месяцев	от 1 до 12 мес.	кардиолог через 1 месяц, 6-12-24 мес. По показаниям – хирург-ортопед

4.14 Общие подходы к профилактике

Профилактические мероприятия в очаге направлены на активное выявление и изоляцию больных до полного у них исчезновения симптомов. Проводится текущая дезинфекция.

В очаге после госпитализации больного генерализованной формой или подозрения на

нее накладывается карантин сроком на 10 дней. В течение первых 24 часов врач-отоларинголог проводит осмотр лиц, общавшихся с больным, с целью выявления больных острым назофарингитом. Выявленные больные острым назофарингитом подлежат бактериологическому обследованию до назначения им соответствующего лечения. После проведения бактериологического обследования лиц с явлениями острого назофарингита госпитализируют в стационар (по клиническим показаниям) либо оставляют на дому для соответствующего лечения при отсутствии в ближайшем окружении детей в возрасте до 3-х лет.

Всем лицам без воспалительных изменений в носоглотке проводится химиопрофилактика одним из антибиотиков с учетом противопоказаний:

Рифампицин - Взрослым - 600 мг через каждые 12 часов в течение 2-х дней; не рекомендуется беременным.

Детям от 12 мес. - 10 мг/кг веса через 12 часов в течение 2-х дней;

Детям до года - 5 мг/кг через 12 час в течение 2-х дней.

Ампициллин - взрослым по 0,5 4 раза в день 4 дня. Детям по той же схеме в возрастной дозировке.

Профилактическую вакцинацию по эпидемическим показаниям проводят при угрозе эпидемического подъема, а именно при увеличении заболеваемости преобладающей серогруппой менингококка в два и более раз по сравнению с предыдущим годом по решению главного государственного санитарного врача Российской Федерации, главных государственных санитарных врачей субъектов Российской Федерации.

Вакцинации полисахаридной вакциной подлежат:

- дети от 1 года до 8 лет включительно;

- студенты первых курсов средних и высших учебных заведений, прежде всего в коллективах, укомплектованных учащимися из разных регионов страны и зарубежных стран.

При продолжающемся росте заболеваемости менингококковой инфекцией число прививаемых лиц по эпидемическим показаниям должно быть расширено за счет:

- учащихся с 3 по 11 классы;

- взрослого населения при обращении в лечебно-профилактические организации для проведения иммунизации против менингококковой инфекции.

4.15 Организация оказания медицинской помощи больным менингококковой инфекцией

Медицинская помощь детям с менингококковой инфекцией оказывается в виде:

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

Медицинская помощь детям с менингококковой инфекцией может оказываться в следующих условиях:

- амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение) – при легкой и среднетяжелой форме менингококкового назофарингита, менингококконосительстве;
- в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения) – на этапе реконвалесценции и реабилитации;
- стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение) – при тяжелой форме менингококкового назофарингита, генерализованных форм менингококковой инфекции, требующих специальных методов диагностики и лечения.

Первичная медико-санитарная помощь детям предусматривает:

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

Первичная медико-санитарная помощь детям оказывается в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара.

Первичная доврачебная медико-санитарная помощь детям в амбулаторных условиях осуществляется в фельдшерско-акушерских пунктах, 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) врачом бригады «скорой помощи» в амбулаторных условиях.

При подозрении или выявлении у ребенка локализованных форм менингококковой инфекции, не требующих лечения в условиях стационара, врач-педиатр участковый (врачи общей практики (семейные врачи), средние медицинские работники медицинских организаций или образовательных организаций) при наличии медицинских показаний направляют ребенка на консультацию в детский кабинет инфекционных заболеваний медицинской организации для оказания ему первичной специализированной медико-санитарной помощи.

Первичная специализированная медико-санитарная помощь детям осуществляется врачом-инфекционистом медицинской организации, оказывающим медицинскую помощь детям в амбулаторных условиях (детская поликлиника).

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 «скорой помощи» медицинских работников, выявивших инфекционное заболевание.

5. Характеристика требований

5.1. Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная доврачебная медико-санитарная помощь)

Синдром	Менингококковый назофарингит
Стадия синдрома	Легкая, среднетяжелая степень
Фаза синдрома	Острая
Осложнения	Без осложнений
Вид медицинской помощи	Первичная доврачебная медико-санитарная помощь
Условия оказания медицинской помощи	Амбулаторно
Форма оказания медицинской помощи	Неотложная
Продолжительность лечения	7 дней

5.1.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Категория возрастная – дети.

Пол – любой.

Наличие катарального синдрома (ринофарингит, конъюнктивит, ларинготрахеит и пр.).

Наличие умеренного синдрома интоксикации

Отсутствие осложнений (бронхолегочные и ЛОР-осложнения).

5.1.2 Требования к диагностике в амбулаторных условиях

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста – обязательные			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
	Прием (осмотр, консультация) фельдшера	0,7	1
	Прием (осмотр, консультация) медицинской сестры	0,2	1
V01.044.002	Прием (осмотр, консультация) фельдшера скорой помощи	0,1	1
A01.31.001	Сбор анамнеза и жалоб при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.002	Визуальное исследование при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.003	Пальпация при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.004	Перкуссия при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.005	Аускультация при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1
A02.12.001	Исследование пульса	1	1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1
A02.31.001	Термометрия общая	1	1

5.1.3. Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий

Диагностика направлена на установление диагноза, соответствующего модели пациента, исключение осложнений, определение возможности приступить к лечению без дополнительных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий.

С этой целью медицинский работник со средним медицинским образованием производит сбор анамнеза, осмотр, а также другие необходимые исследования, результаты которых вносят в медицинскую карту амбулаторного больного (форма 025/у-04).

Взятие материала для лабораторного исследования.

5.1.3.1 Клинические методы исследования

Сбор анамнеза

При сборе анамнеза выясняют наличие жалоб на катаральный и интоксикационный синдром.

Целенаправленно выявляют жалобы на наличие назофарингита.

Визуальное исследование, внешний осмотр кожных покровов и видимых слизистых, осмотр ЛОР-органов с помощью дополнительных инструментов.

При внешнем осмотре оценивают состояние пациента, выявляют степень выраженности катарального, интоксикационного синдромов и других патологических изменений.

Необходимо проводить пальпацию лимфатических узлов, проводится бимануально и билатерально, сравнивая правую и левую области исследования, что позволяет получить информацию о наличии воспалительного, инфекционного или онкологического процесса.

При осмотре полости рта оценивают состояние зубных рядов, слизистой оболочки рта, ее цвет, увлажненность, наличие патологических изменений.

Детально обследуют ротоглотку, миндалины. С использованием шпателя (зонда) определяют состояние надгортанника, оценивают текстуру и плотность поверхности, обращают внимание на наличие пятен и характера дефектов слизистой оболочки. При обследовании обращают внимание на локализацию, величину, глубину патологических изменений, болезненность или отсутствие болевой чувствительности при исследовании.

5.1.3.2 Лабораторные методы исследования

- гемограмма

5.1.3.3 Инструментальные методы исследования

Не проводят.

5.1.3.4 Специальные методы исследования

- мазок из носоглотки на менингококк

5.1.4 Требования к лечению в амбулаторных условиях

Изоляция больного, аэрация помещения. Применение симптоматических средств по назначению среднего медицинского работника, антибиотиков – по назначению врача.

5.1.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи в амбулаторных условиях

Не медикаментозная помощь направлена на:

- ▲ снижение гипертермии - физическое охлаждение, дробное питье;
- ▲ восстановление функции дыхания – аэрация помещения, ингаляции.
- ▲ предупреждение развития осложнений.

Включает проведение санитарно-гигиенических мероприятий.

5.1.6 Требования к лекарственной помощи в амбулаторных условиях

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации

Код	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация (АТХ)	Наименование лекарственного препарата**	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД** *	СКД*** *
24.048	Препараты для увлажнения, очищения и защиты слизистой оболочки носа и полости рта	Аквamaris, Аквалор	0,5	мл	2,0	10,0
M01AE01	Производные пропионовой кислоты	Ибупрофен	0,05	г	1,2	12
N02BE01		Парацетамол, панадол	1	мг	400	4000
M02AA13		Нурофен	0,7	мг	200	3000
J04AB	Антибиотики					
		Рифампицин	0,2	мг	600	4200
		Ампициллин	0,2	мг	400	1600

Расчет средних доз лекарственных средств на кг/веса произведен из расчета на 40 кг веса ребенка.

5.1.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях

На этапе первичной доврачебной медико-санитарной помощи пациенту оказывается не медикаментозная помощь в совокупности с применением симптоматических средств (жаропонижающие – парацетамол, ибупрофен; капли в нос (препараты для увлажнения, очищения и защиты слизистой оболочки носа или деконгестанты).

5.1.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

- сроки ограничения (домашний режим до 7 дней).
- порядок снятия ограничений – выписка при клинико-лабораторном выздоровлении
- рекомендации для пациента:
 - медицинский отвод от профилактических прививок на 1 месяц, витаминотерапия;
 - рациональное питание с набором легкоусвояемых, но привычных и любимых блюд, обязательны фрукты, овощи.
- дополнительная информация для членов семьи - исключаются спиртные напитки и курение.

Немедикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A25.09.002	Назначение диетической терапии при заболеваниях нижних дыхательных путей и легочной ткани	1	1

A25.09.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима при заболеваниях нижних дыхательных путей и легочной ткани	1	1
A25.09.019	Назначение комплекса упражнений(лечебной физкультуры)	1	1

5.1.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям

Виды лечебного питания, включая специализированные продукты лечебного питания

Наименование вида лечебного питания	Усредненный показатель частоты предоставления	Количество (длительность - дни)
Основной вариант стандартной диеты Диета №15	1	7

- **Показания:** различные заболевания, не требующие применения специальных диет, а также переходная диета в период выздоровления от специального лечебного питания к рациональному питанию.
- **Цель назначения.** Обеспечить физиологические потребности в пищевых веществах и энергии.
- **Общая характеристика.** Диета физиологически полноценная, богатая биологически ценными веществами: незаменимыми аминокислотами, ненасыщенными жирными кислотами, витаминами. Поваренная соль — 10-15 г, свободная жидкость 1,5-2 л. Исключают трудноперевариваемые продукты и блюда, острые блюда и пряности, копчености.

5.1.10 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам

- Изоляция пациента, масочный режим.
- Постельный режим в течение периода лихорадки.
- Индивидуальные и одноразовые средства по уходу.

5.1.11 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола

При выявлении в процессе диагностики признаков, требующих проведения подготовительных мероприятий к лечению, пациент переводится в протокол ведения больных, соответствующий выявленным заболеваниям и осложнениям.

- При выявлении признаков других форм заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, наряду с признаками менингококковой инфекции медицинская помощь пациенту оказывается в соответствии с требованиями:
- а) раздела этого протокола ведения больных, соответствующего ведению менингококковой инфекции;
- б) протокола ведения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

5.1.12 Возможные исходы и их характеристика

Наименование	Частота	Критерии и	Ориентировочное	Преемственность и
--------------	---------	------------	-----------------	-------------------

исхода	развития	признаки исхода при данной модели пациента	время достижения исхода	этапность оказания медицинской помощи при данном исходе
Компенсация функции	95%	Выздоровление	Непосредственно после курса лечения	Динамическое наблюдение не требуется
Развитие ятрогенных осложнений	5%	Появление новых поражений или осложнений, обусловленных проводимой терапией, (например, аллергические реакции)	На этапе лечения	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания

5.2 Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная врачебная медико-санитарная помощь, первичная специализированная медико-санитарная помощь)

5.2.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Категория возрастная – дети.

Пол – любой.

Наличие генерализованная форма менингококковой инфекции (менингококцемия, гнойный менингит, смешанная форма (менингококцемия+гнойный менингит)

Отсутствие осложнений

5.2.2 Требования к диагностике в амбулаторных условиях

Синдром	Генерализованная форма менингококковой инфекции
Стадия синдрома	Среднетяжелая форма
Фаза синдрома	Острая
Осложнения	Без осложнений
Вид медицинской помощи	Первичная врачебная медико-санитарная помощь, первичная специализированная медико-санитарная помощь
Условия оказания медицинской помощи	Амбулаторно
Форма оказания медицинской помощи	неотложная
Продолжительность лечения	До 1 суток
Код по МКБ-10	A39.0, A39.2, A39.4, A39.9

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - обязательные			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель

			кратности применения
V01.026.001	Прием (осмотр, консультация) врача общей практики (семейного врача) первичный	0,1	1
V01.031.001	Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра первичный	0,2	1
V01.044.002	Осмотр врачом скорой медицинской помощи	1	1
V01.031.003	Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра участкового первичный	0,4	1

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - дополнительные			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V01.014.001	Прием (осмотр, консультация) врача-инфекциониста первичный	0,1	1

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста – обязательные			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A01.31.001	Сбор анамнеза и жалоб при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.002	Визуальное исследование при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.003	Пальпация при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.004	Перкуссия при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.005	Аускультация при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1
A02.12.001	Исследование пульса	1	1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1

A02.31.001	Термометрия общая	1	1
------------	-------------------	---	---

5.2.3. Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий

Диагностика направлена на установление диагноза, соответствующего модели пациента, исключение осложнений, определение возможности приступить к лечению без дополнительных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий.

С этой целью врач-педиатр производит сбор анамнеза, осмотр, а также другие необходимые исследования, результаты которых вносят в медицинскую карту амбулаторного больного (форма 025/у-04).

С целью дифференциальной диагностики проводится консультация врача-инфекциониста.

5.2.3.1 Клинические методы исследования

Сбор анамнеза

При сборе анамнеза выясняют наличие жалоб на подъем температуры, реакцию на жаропонижающие средства, на выраженность интоксикационного синдрома с выявлением критериев ССВР, на время появления сыпи и ее характер, активно выявляют признаки септического шока, ОГМ.

При внешнем осмотре оценивают состояние пациента, уровень сознания, оценивают состояние кожных покровов – температуру, окраску, влажность, наличие элементов розеолезной, пятнистой и геморрагической сыпи, ее локализацию.

При пальпации, перкуссии и аускультации пациента выявление патологических изменений со стороны других органов и систем, определяют уровень артериального давления, частоту и качество пульса, дыхания, выясняют время последнего мочеиспускания.

При неврологическом осмотре выявляется наличие очаговой неврологической симптоматики, проверяются менингеальные симптомы.

5.2.3.2 Лабораторные методы исследования в амбулаторных условиях не проводятся.

5.2.3.3 Инструментальные методы исследования – измерение артериального давления.

5.2.3.4 Специальные методы исследования в амбулаторных условиях не проводятся

5.2.4 Требования к лечению в амбулаторных условиях

При подозрении на генерализованную форму МИ необходима экстренная госпитализация больного в стационар.

Врачу неотложной (скорой) помощи, участковому врачу (фельдшеру) следует проводить борьбу с гипертермией, судорогами, проводить терапию, направленную на предупреждение развития септического шока.

5.2.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи в амбулаторных условиях – не проводится.

5.2.6 Требования к лекарственной помощи в амбулаторных условиях

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации

Код	Анатомо-терапевтическо-	Наименование лекарственного	Усредне нный	Едини цы	ССД** *	СКД*** *
-----	-------------------------	-----------------------------	--------------	----------	---------	----------

	химическая классификация (АТХ)	препарата**	показатель частоты предоставления	измерения		
M01AE01	Производные пропионовой кислоты	Ибупрофен	0,05	г	1,2	12
N02BE01		Парацетамол, панадол	1	мг	400	4000
M02AA13		Нурофен	0,7	мг	200	3000
H02AB	Глюкокортикоиды					
		Преднизолон	0,7	мг	80	80
J01BA	Амфениколы					
		Хлорамфеникол*	0,2	мг	1000	1000
J01DD	Цефалоспорины 3-го поколения					
		Цефотаксим**	0,4	мг	6000	60000
		Цефтриаксон**	0,2	мг	4000	40000

5.2.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях

На этапе первичной врачебной медико-санитарной помощи и первичной специализированной медико-санитарной помощи пациенту медицинская помощь оказывается с применением этиотропных, патогенетических и симптоматических лекарственных средств.

- Догоспитальное введение антибиотиков назначаются только при веских подозрениях на менингококковую природу заболевания - при остром начале, сочетании симптомов ССВР (лихорадка, гипотермия, тахикардия, тахипноэ) наличии не исчезающей при надавливании геморрагической сыпи (при смешанной форме МИ в сочетании с менингеальными и общемозговыми синдромами). **(D)**.
- Антибиотики при ГФМИ вводятся только парентерально **(A)**.
- При подозрении на менингококковую природу заболевания антибиотик вводится только при наличии сосудистого доступа в связи с высоким риском развития острой надпочечниковой недостаточности с падением гемодинамики **(D)**. При невозможности катетеризации периферического сосуда м.б. использован внутрикостный доступ.
- На догоспитальном этапе предпочтительнее введение цефалоспоринов 3-го поколения (в разовых дозах: цефотаксим 50 мг/кг либо цефтриаксон 50 -75 мг/кг)**, чем бензилпенициллина, т.к. в регионах, где нет обязательной вакцинации от гемофильной инфекции, геморрагическая сыпь м.б. проявлением не только менингококкового менингита, но и БГМ, вызванного *H.influenzae*, нечувствительной к пенициллину **(D)**.
- При указаниях на тяжелые аллергические реакции на бета-лактамы антибиотики, допустимо введение левомецетина сукцината натрия (хлорамфеникола)* (разовая доза -25 мг/кг) **(C)**.
- Введение антибиотика не должно быть причиной отсроченной госпитализации пациента **(D)**.

При возможности быстрой (до 30-40 мин) госпитализации больного в стационар и невозможности проведения ИТ от введения антибиотиков на догоспитальном этапе рекомендуется воздержаться (D).

5.3 Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная врачебная медико-санитарная помощь, первичная специализированная медико-санитарная помощь)

5.3.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Категория возрастная – дети.

Пол – любой.

Наличие генерализованной формы менингококковой инфекции

Осложнение: септический шок

5.1.2 Требования к диагностике в амбулаторных условиях

Синдром	Генерализованная форма МИ
Стадия синдрома	Тяжелая форма
Фаза синдрома	Острая
Осложнения	септический шок
Вид медицинской помощи	Первичная врачебная медико-санитарная помощь, первичная специализированная медико-санитарная помощь
Условия оказания медицинской помощи	Амбулаторно
Форма оказания медицинской помощи	Экстренная
Продолжительность лечения	До 1 суток
Код по МКБ-10	A39.0, A39.2, A39.4, A39.9

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - обязательные			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V01.026.001	Прием (осмотр, консультация) врача общей практики (семейного врача) первичный	0,1	1
V01.031.001	Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра первичный	0,2	1
V01.044.002	Осмотр врачом скорой медицинской помощи	1	1
V01.031.003	Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра участкового первичный	0,6	1

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - дополнительные
--

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V01.014.001	Прием (осмотр, консультация) врача-инфекциониста первичный	0,1	1

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста – обязательные			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A01.31.001	Сбор анамнеза и жалоб при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.002	Визуальное исследование при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.003	Пальпация при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.004	Перкуссия при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.005	Аускультация при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1
A02.12.001	Исследование пульса	1	1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1
A02.31.001	Термометрия общая	1	1

5.3.3. Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий

Диагностика направлена на установление диагноза, соответствующего модели пациента, экстренная госпитализация бригадой интенсивной терапии без дополнительных диагностических..

С этой целью врач-педиатр производит сбор анамнеза, осмотр, результаты которых вносят в медицинскую карту амбулаторного больного (форма 025/у-04). С целью дифференциальной диагностики проводится консультация врача-инфекциониста.

5.3.3.1 Клинические методы исследования

Сбор анамнеза

При сборе анамнеза выясняют признаки, которые указывают на возможность развития сверхострой формы менингококковой инфекции (острейшее начало, лихорадка до 40⁰,

озноб, сильные боли в ногах, в животе, появление и быстрое нарастание и распространение геморрагической сыпи.

Септический шок должен быть заподозрен, если у больного присутствуют следующие симптомы:

- Гипо или гипертермия (температура <36 или $>38,5^{\circ}\text{C}$)
- Тахикардия
- Тахипноэ
- Нарушение ментального статуса (необычная вялость, безразличие, сонливость, сопор, кома или возбуждение, раздражительность с оценкой сознания по шкале ком Глазго для детей)
- Снижение диуреза менее 1 мл/кг/мин
- Признаки нарушения микроциркуляции (изменение цвета и температуры кожных покровов, время капиллярного наполнения)*

Для ГФМИ характерно развитие холодного шока, следует иметь в виду, что у детей раннего возраста, в отличие от взрослых, артериальная гипотония является поздним признаком септического шока.

При признаках септического шока у больного рекомендуется вызов на дом бригады интенсивной терапии, которая начинает реанимационные мероприятия на дому, продолжая их при транспортировке в стационар.

5.3.3.2 Лабораторные методы исследования в амбулаторных условиях не проводятся.

5.3.3.3 Инструментальные методы исследования – измерение артериального давления.

5.3.3.4 Специальные методы исследования в амбулаторных условиях не проводятся

5.3.4 Требования к лечению в амбулаторных условиях

При подозрении на генерализованную форму МИ необходима экстренная госпитализация больного в стационар.

Терапия септического должна начинаться с момента постановки диагноза, - с догоспитального периода.

Порядок оказания помощи при септическом шоке

➤ 0 - 5 мин

- Оценить ментальный статус, микроциркуляцию.
- Обеспечение проходимости дыхательных путей, ингаляция 100% O_2 через маску (10-15 л/мин).

➤ 5 - 10 мин

- Обеспечение сосудистого доступа.
(на догоспитальном этапе при затруднении постановки периферического венозного катетера, необходимо обеспечить внутрикостное ведение растворов)

- Начало инфузии с болюсного введения NaCl 0,9% - 20 мл/кг (максимум 500 мл).

➤ 10-15 мин

- Повторные болюсные введения NaCl 0,9% либо 5% раствор человеческого альбумина - 20 мл/кг (дважды) с последующей оценкой гемодинамического профиля.

Врачу неотложной (скорой) помощи, участковому врачу (фельдшеру) также следует проводить борьбу с гипертермией, судорогами,.

5.3.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи в амбулаторных условиях – не проводится.

5.3.6 Требования к лекарственной помощи в амбулаторных условиях

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации

Код	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация (АТХ)	Наименование лекарственного препарата**	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД** *	СКД*** *
M01AE01	Производные пропионовой кислоты	Ибупрофен	0,05	г	1,2	12
N02BE01		Парацетамол, панадол	1	мг	400	4000
M02AA13		Нурофен	0,7	мг	200	3000
H02AB	Глюкокортикоиды					
		Преднизолон	0,7	мг	80	80
J01BA	Амфениколы					
		Хлорамфеникол*	0,2	мг	1000	1000
J01DD	Цефалоспорины 3-го поколения					
		Цефотаксим**	0,4	мг	6000	60000
		Цефтриаксон**	0,2	мг	4000	40000

5.3.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях

На этапе первичной врачебной медико-санитарной помощи и первичной специализированной медико-санитарной помощи пациенту медицинская помощь оказывается с применением этиотропных, патогенетических и симптоматических лекарственных средств.

- Догоспитальное введение антибиотиков назначаются только при веских подозрениях на менингококковую природу заболевания - при остром начале, сочетании симптомов ССВР (лихорадка, гипотермия, тахикардия, тахипноэ) наличии не исчезающей при надавливании геморрагической сыпи (при смешанной форме МИ в сочетании с менингеальными и общемозговыми синдромами). **(D)**.
- Антибиотики при ГФМИ вводятся только парентерально **(A)**.
- При подозрении на менингококковую природу заболевания антибиотик вводится только при наличии сосудистого доступа в связи с высоким риском развития острой надпочечниковой недостаточности с падением гемодинамики **(D)**. При невозможности катетеризации периферического сосуда м.б. использован внутрикостный доступ.
- На догоспитальном этапе предпочтительнее введение цефалоспоринов 3-го поколения (в разовых дозах: цефотаксим 50 мг/кг либо цефтриаксон 50 -75 мг/кг)**, чем бензилпенициллина, т.к. в регионах, где нет обязательной вакцинации от гемофильной инфекции, геморрагическая сыпь м.б. проявлением не только менингококкового менингита, но и БГМ, вызванного *H.influenzae*, нечувствительной к пенициллину **(D)**.
- При указаниях на тяжелые аллергические реакции на бета-лактамы антибиотики, допустимо введение левомицетина сукцината натрия (хлорамфеникола)* (разовая доза -25 мг/кг) **(C)**.

- Введение антибиотика не должно быть причиной отсроченной госпитализации пациента (**D**).

При быстрой (до 30-40 часа) госпитализации больного в стационар от введения антибиотиков рекомендуется воздержаться.

При длительной транспортировке при налаженной противошоковой терапии в качестве стартовой антибиотикотерапии предпочтительнее введение цефалоспоринов 3-го поколения (в разовых дозах: цефотаксим либо цефтриаксон 50 мг/кг) либо левомецетина сукцинат натрия в разовой дозе 25 мг/кг (суточная доза 80-100 мг/кг веса, но не более 2 г/сутки)

5.4 Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная врачебная медико-санитарная помощь, первичная специализированная медико-санитарная помощь)

5.4.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента

Категория возрастная – дети.

Пол – любой.

Наличие генерализованная форма МИ

Осложнение: ОГМ

5.4.2 Требования к диагностике в амбулаторных условиях

Синдром	генерализованная форма МИ
Стадия синдрома	среднетяжелая форма
Фаза синдрома	Острая
Осложнения	ОГМ
Вид медицинской помощи	Первичная врачебная медико-санитарная помощь, первичная специализированная медико-санитарная помощь
Условия оказания медицинской помощи	Амбулаторно
Форма оказания медицинской помощи	экстренная
Продолжительность лечения	До 1 суток
Код по МКБ-10	A39.0, A39.2, A39.4, A39.9

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - обязательные			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V01.026.001	Прием (осмотр, консультация) врача общей практики (семейного врача) первичный	0,1	1
V01.031.001	Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра первичный	0,2	1
V01.044.002	Осмотр врачом скорой медицинской помощи	1	1

V01.031.003	Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра участкового первичный	0,6	1
-------------	---	-----	---

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - дополнительные			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V01.014.001	Прием (осмотр, консультация) врача-инфекциониста первичный	0,1	1

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста – обязательные			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A01.31.001	Сбор анамнеза и жалоб при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.002	Визуальное исследование при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.003	Пальпация при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.004	Перкуссия при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.005	Аускультация при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1
A02.12.001	Исследование пульса	1	1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1
A02.31.001	Термометрия общая	1	1

5.4.3. Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий

Диагностика направлена на установление диагноза, соответствующего модели пациента, экстренная госпитализация бригадой интенсивной терапии без дополнительных диагностических..

С этой целью врач-педиатр производит сбор анамнеза, осмотр, результаты которых вносят в медицинскую карту амбулаторного больного (форма 025/у-04). С целью дифференциальной диагностики проводится консультация врача-инфекциониста.

5.4.3.1 Клинические методы исследования

Сбор анамнеза

При сборе анамнеза выясняют признаки, которые указывают на возможность развития менингита: острое начало заболевания, или же развитие вслед за назофарингитом или менингококкемией. Высокая температура, сильная распирающего характера головная боль, боль в глазных яблоках, повторная рвота, не связанная с приемом пищи и не облегчающая состояния больного; резкая гиперестезия ко всем видам раздражителей – к прикосновению, яркому свету, громким звукам. Обращается внимание на адинамию, сонливость, безучастность к окружающему, или же беспокойство, психоэмоциональное возбуждение. Возможны спутанность сознания, галлюцинации, бред. Определяются менингеальные симптомы. У детей грудного возраста заболевание может начинаться с резкого крика, беспокойства, общих судорог. Менингеальные симптомы у них выражены менее отчетливо. Важным симптомом является выбухание и напряжение большого родничка, симптом Лессажа или «подвешивания».

При сборе анамнеза выясняют признаки, которые указывают на возможность развития отека головного мозга (острейшее начало, лихорадка до 40⁰, озноб, сильная головная боль, нарушение сознания, развитие генерализованных судорог).

Отек головного мозга должен быть заподозрен, если у больного присутствуют следующие симптомы:

- Нарушение сознания (менее 9-10 баллов ШКГ).
- Ненормальная двигательная реакция на раздражение.
- Патологическая поза.
- Нарушение реакции зрачков на свет.
- Диспноэ.
- Сочетание артериальной гипертензии, брадикардии, диспноэ (триада Кушинга).
- Судорожный статус.
- Очаговая неврологическая симптоматика.

5.4.3.2 Лабораторные методы исследования в амбулаторных условиях не проводятся.

5.4.3.3 Инструментальные методы исследования – измерение артериального давления.

5.4.3.4 Специальные методы исследования в амбулаторных условиях не проводятся

5.4.4 Требования к лечению в амбулаторных условиях

При подозрении на менингит необходима срочная госпитализация больного в стационар.

При признаках отека головного мозга у больного рекомендуется вызов на дом бригады интенсивной терапии, которая начинает реанимационные мероприятия на дому, продолжая их при транспортировке в стационар.

Врачу неотложной (скорой) помощи, участковому врачу (фельдшеру) следует проводить борьбу с гипертермией, судорогами, проводить терапию, направленную на предупреждение развития септического шока.

5.4.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи в амбулаторных условиях

– Обеспечение проходимости дыхательных путей, ингаляция 100% O₂ через маску (10-15 л/мин)

5.4.6 Требования к лекарственной помощи в амбулаторных условиях

- борьба с гипертермией;
- при выраженном менингеальном синдроме и отсутствии признаков эксикоза ввести лазикс 1-2 мг/кг;
- при развитии судорог - диазепам - 0,1-0,15 мг/кг, при отсутствии эффекта в течение 3-5 мин вводят повторно, либо мидозалам 0,1-0,3 мг/кг;

Врачу неотложной (скорой) помощи, участковому врачу (фельдшеру) также следует проводить борьбу с гипертермией, судорогами.

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации

Код	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация (АТХ)	Наименование лекарственного препарата**	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД** *	СКД*** *
M01AE01	Производные пропионовой кислоты	Ибупрофен	0,05	г	1,2	12
N02BE01		Парацетамол, панадол	1	мг	400	4000
M02AA13		Нурофен	0,7	мг	200	3000
N02AB	Глюкокортикоиды					
		Преднизолон	0,7	мг	80	80
J01BA	Амфениколы					
		Хлорамфеникол*	0,2	мг	1000	1000
J01DD	Цефалоспорины 3-го поколения					
		Цефотаксим**	0,4	мг	6000	60000
		Цефтриаксон**	0,2	мг	4000	40000

5.4.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях

На этапе первичной врачебной медико-санитарной помощи и первичной специализированной медико-санитарной помощи пациенту медицинская помощь оказывается с применением этиотропных, патогенетических и симптоматических лекарственных средств.

- Догоспитальное введение антибиотиков назначаются только при веских подозрениях на менингококковую природу заболевания - при остром начале, сочетании симптомов ССВР (лихорадка, гипотермия, тахикардия, тахипноэ) наличии не исчезающей при надавливании геморрагической сыпи (при смешанной форме МИ в сочетании с менингеальными и общемозговыми синдромами). **(D)**.
- Антибиотики при ГФМИ вводятся только парентерально **(A)**.
- При подозрении на менингококковую природу заболевания антибиотик вводится только при наличии сосудистого доступа в связи с высоким риском развития острой надпочечниковой недостаточности с падением гемодинамики **(D)**. При невозможности катетеризации периферического сосуда м.б. использован внутрикостный доступ.
- На догоспитальном этапе предпочтительнее введение цефалоспоринов 3-го поколения (в разовых дозах: цефотаксим 50 мг/кг либо цефтриаксон 50 -75 мг/кг)**, чем бензилпенициллина, т.к. в регионах, где нет обязательной вакцинации от гемофильной инфекции, геморрагическая сыпь м.б. проявлением не только менингококкового менингита, но и БГМ, вызванного *H.influenzae*, нечувствительной к пенициллину **(D)**.

- При указаниях на тяжелые аллергические реакции на бета-лактамы антибиотики, допустимо введение левомицетина сукцината натрия (хлорамфеникола)* (разовая доза -25 мг/кг) (С).
- Введение антибиотика не должно быть причиной отсроченной госпитализации пациента (D).

При быстрой (до 30-40 часа) госпитализации больного в стационар от введения антибиотиков рекомендуется воздержаться.

При длительной транспортировке при налаженной противошоковой терапии в качестве стартовой антибиотикотерапии предпочтительнее введение цефалоспоринов 3-го поколения (в разовых дозах: цефотаксим либо цефтриаксон 50 мг/кг) либо левомицетина сукцината натрия в разовой дозе 25 мг/кг (суточная доза 80-100 мг/кг веса, но не более 2 г/сутки)

5.5. Модель пациента (вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь)

Синдром	Менингококковая инфекция, генерализованная форма
Стадия синдрома	Тяжелая степень тяжести
Фаза синдрома	Острая
Осложнения	Вне зависимости от осложнений
Вид медицинской помощи	Специализированная медицинская помощь
Условия оказания медицинской помощи	Стационарно
Форма оказания медицинской помощи	экстренная
Продолжительность лечения	30 дней

5.5.1. Критерии и признаки определяющие модель пациента

1. Категория возрастная – дети.
2. Пол – любой.
3. наличие общеинфекционного синдрома
4. Наличие общемозгового синдрома
5. Наличие менингеального синдрома
6. Наличие синдрома экзантемы

5.5.2 Требования к диагностике в условиях стационара

При диагностике менингококковой инфекции осуществляют обязательные мероприятия, при наличии показаний по назначению врача-специалиста – дополнительные.

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - обязательные

Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
Прием (осмотр, консультация) врача-инфекциониста первичный	1	1
Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра первичный	1	1

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста дополнительные			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления ¹	Усредненный показатель кратности применения
V01.003.001	Осмотр (консультация) врачом-анестезиологом-реаниматологом первичный	1	1
V01.005.001	Прием (осмотр, консультация) врача-гематолога первичный	0,1	1
V01.015.003	Прием (осмотр, консультация) врача-детского кардиолога первичный	0,3	1
V01.023.001	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный	1	1
V01.024.001	Прием (осмотр, консультация) врача-нейрохирурга первичный	0,1	1
V01.028.001	Прием (осмотр, консультация) врача-оториноларинголога первичный	1	1
V01.029.001	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога первичный	1	1

Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста – обязательные			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A01.31.001	Сбор анамнеза и жалоб при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.002	Визуальное исследование при инфекционном заболевании	1	1

¹ вероятность предоставления медицинских услуг или назначения лекарственных препаратов для медицинского применения (медицинских изделий), включенных в стандарт медицинской помощи, которая может принимать значения от 0 до 1, где 1 означает, что данное мероприятие проводится 100% пациентов, соответствующих данной модели, а цифры менее 1 – указанному в стандарте медицинской помощи проценту пациентов, имеющих соответствующие медицинские показания

A01.31.003	Пальпация при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.004	Перкуссия при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.005	Аускультация при инфекционном заболевании	1	1
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	1
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	1
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	1
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	1
A02.12.001	Исследование пульса	1	1
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	1
A02.31.001	Термометрия общая	1	1
Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста – дополнительные			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V01.010.001	Прием (осмотр, консультация) врача-детского хирурга первичный	0,3	1

5.5.3. Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий

Лабораторные методы исследования для диагностики (при поступлении в стационар)			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A09.05.032	Исследование уровня общего кальция в крови	1	1
A09.05.033	Исследование уровня неорганического фосфора в крови	0,5	1
A09.05.034	Исследование уровня хлоридов в крови	1	1
A09.05.037	Исследование концентрации водородных ионов (рН) крови	1	1
A09.05.038	Исследование уровня осмолярности (осмоляльности) крови	1	1
A09.05.046	Исследование уровня щелочной фосфатазы в крови	0,5	1
A09.05.050	Исследование уровня фибриногена в крови	1	1
A09.05.051	Исследование уровня продуктов паракоагуляции в крови	1	1

A09.05.207	Исследование уровня молочной кислоты в крови	1	1
A09.05.209	Исследование уровня прокальцитонина в крови	0,6	1
A09.19.001	Исследование кала на скрытую кровь	1	1
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	1	1
A09.23.003	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	1	1
A09.23.004	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	1	1
A09.23.006	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	1	1
A09.23.008	Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости, подсчет клеток в счетной камере (определение цитоза)	1	1
A09.23.009	Исследование уровня натрия в спинномозговой жидкости	0,6	1
A09.23.012	Исследование уровня хлоридов в спинномозговой жидкости	0,6	1
A09.23.013	Исследование уровня лактата в спинномозговой жидкости	0,6	1
A12.05.005	Определение основных групп крови (A, B, 0)	1	2
A12.05.006	Определение резус-принадлежности	1	2
A12.05.014	Исследование времени свертывания нестабилизированной крови или рекальцификации плазмы неактивированное	1	1
A12.05.015	Исследование времени кровотечения	1	1
A12.05.027	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	1	1
A12.05.028	Определение тромбинового времени в крови	1	1
A12.05.032	Исследование уровня углекислого газа в крови	1	1
A12.05.039	Определение времени свертывания плазмы крови, активированного каолином и (или) кефалином	1	1
A12.13.002	Исследование резистентности (ломкости) микрососудов	1	1
A12.23.001	Серологическое исследование ликвора	1	1
A26.01.017	Микроскопическое исследование отпечатков с поверхности кожи перианальных складок на яйца остриц (<i>Enterobius vermicularis</i>)	1	1
A26.05.001	Бактериологическое исследование крови на стерильность	1	1

A26.06.048	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1(Human immunodeficiency virus HIV 1) в крови	0,1	1
A26.06.049	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-2 (Human immunodeficiency virus HIV 2) в крови	0,05	1
A26.08.002	Микроскопическое исследование мазков с задней стенки глотки на менингококк (<i>Neisseria meningitidis</i>)	1	1
A26.08.003	Бактериологическое исследование слизи с задней стенки глотки на менингококк (<i>Neisseria meningitidis</i>)	1	1
A26.08.005	Бактериологическое исследование слизи с миндалин и задней стенки глотки на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	1	1
A26.19.001	Бактериологическое исследование кала на возбудителя дизентерии (<i>Shigella spp.</i>)	1	1
A26.19.002	Бактериологическое исследование кала на тифо-паратифозные микроорганизмы (<i>Salmonella typhi</i>)	1	1
A26.19.003	Бактериологическое исследование кала на сальмонеллы (<i>Salmonella spp.</i>)	1	1
A26.19.010	Микроскопическое исследование кала на яйца и личинки гельминтов	1	1
A26.23.001	Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости на менингококк (<i>Neisseria meningitidis</i>)	1	1
A26.23.002	Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости на менингококк (<i>Neisseria meningitidis</i>)	1	1
A26.23.006	Микробиологическое исследование спинномозговой жидкости на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы	1	1
	Молекулярно-биологическое исследование крови методом полимеразной реакции (ПЦР) – выявление нуклеиновых кислот возбудителей менингитов (<i>N. Meningitidis</i> , <i>Str.pneumoniae</i> , <i>H.influenzae</i> “b” типа)	1	1
	Молекулярно-биологическое исследование ЦСЖ методом полимеразноцепной реакции (ПЦР) – выявление нуклеиновых кислот возбудителей менингитов (<i>N. Meningitidis</i> , <i>Str.pneumoniae</i> , <i>H.influenzae</i> “b” типа)	1	1

В03.016.003	Общий (клинический) анализ крови развернутый	1	1
В03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический	1	1
В03.016.006	Анализ мочи общий	1	1
В03.016.010	Копрологическое исследование	1	1

Инструментальные методы исследования

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
А04.10.002	Эхокардиография	1	1
А04.23.001.001	Ультразвуковое исследование головного мозга	1	1
А05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	1	1
А06.08.003	Рентгенография придаточных пазух носа	0,2	1
А06.09.007	Рентгенография легких	1	1

Хирургические, эндоскопические, эндоваскулярные и другие методы диагностики, требующие анестезиологического и/или реаниматологического сопровождения

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
А11.23.001	Цереброспинальная пункция	1	1
	Обеспечение центрального сосудистого доступа	1	1
В01.003.004.001	Местная анестезия	1	2

Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением

Прием (осмотр, консультация) и наблюдение врача-специалиста

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
В01.003.003	Суточное наблюдение врачом-анестезиологом-реаниматологом	1	9
В01.010.001	Прием (осмотр, консультация) врача-детского хирурга первичный	0,3	1
В01.014.003	Ежедневный осмотр врачом-инфекционистом с наблюдением и уходом среднего и младшего медицинского персонала в отделении стационара	1	21

V01.015.004	Прием (осмотр, консультация) врача-детского кардиолога повторный	0,1	1
V01.023.002	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога повторный	1	5
V01.028.002	Прием (осмотр, консультация) врача-оториноларинголога повторный	0,5	1
V01.029.002	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога повторный	0,5	1
V01.031.002	Прием (осмотр, консультация) врача-педиатра повторный	0,3	1
V01.054.001	Осмотр (консультация) врача-физиотерапевта	0,3	1

Наблюдение и уход за пациентом медицинскими работниками со средним (начальным) профессиональным образованием

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V03.003.005	Суточное наблюдение реанимационного пациента	1	9

Лабораторные методы исследования

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A09.05.034	Исследование уровня хлоридов в крови	1	10
A09.05.037	Исследование концентрации водородных ионов (рН) крови	1	10
A09.05.038	Исследование уровня осмолярности (осмоляльности) крови	1	7
A09.05.047	Исследование уровня антитромбина III в крови	0,3	2
A09.05.050	Исследование уровня фибриногена в крови	1	2
A09.05.051	Исследование уровня продуктов паракоагуляции в крови	1	2
A09.05.106	Исследование средних молекул в крови	1	2
A09.05.207	Исследование уровня молочной кислоты в крови	1	2
A09.05.209	Исследование уровня прокальцитонина в крови	0,6	2
A09.23.002	Определение крови в спинномозговой жидкости	1	2
A09.23.003	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	1	2
A09.23.004	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	1	2
A09.23.006	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	1	2

A09.23.008	Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости, подсчет клеток в счетной камере (определение цитоза)	1	2
A12.05.014	Исследование времени свертывания нестабилизированной крови или рекальцификации плазмы неактивированное	1	1
A12.05.015	Исследование времени кровотечения	1	4
A12.05.017	Исследование агрегации тромбоцитов	0,5	1
A12.05.026	Исследование уровня кислорода крови	1	10
A12.05.027	Определение протромбинового (тромбопластинового) времени в крови или в плазме	1	4
A12.05.028	Определение тромбинового времени в крови	1	4
A12.05.032	Исследование уровня углекислого газа в крови	1	10
A12.12.001	Оценка объема циркулирующей крови	1	7
A12.12.002	Оценка дефицита циркулирующей крови	1	7
A12.23.001	Серологическое исследование ликвора	1	6
A26.05.001	Бактериологическое исследование крови на стерильность	1	3
A26.05.005	Микробиологическое исследование крови на грибы	0,5	1
A26.05.007	Микробиологическое исследование крови на облигатные анаэробные микроорганизмы	0,5	2
A26.08.005	Бактериологическое исследование слизи с миндалин и задней стенки глотки на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	1	2
A26.08.006	Бактериологическое исследование смывов из околоносовых полостей на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	0,5	2
A26.08.009	Микологическое исследование носоглоточных смывов на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>)	0,1	1
A26.09.010	Бактериологическое исследование мокроты на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	0,5	2
	Молекулярно-биологическое исследование крови методом полимеразноцепной реакции (ПЦР) – Выявление бактериальных и вирусных нуклеиновых кислот	0,5	1

	Молекулярно-биологическое исследование ЦСЖ методом полимеразноцепной реакции (ПЦР) – Выявление бактериальных и вирусных нуклеиновых кислот	0,5	1
A26.09.024	Микологическое исследование мокроты на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>)	0,5	2
A26.23.001	Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости на менингококк (<i>Neisseria meningitidis</i>)	0,5	1
A26.23.002	Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости на менингококк (<i>Neisseria meningitidis</i>)	0,5	1
A26.23.013	Микологическое исследование спинномозговой жидкости на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>)	0,1	1
A26.28.004	Микроскопическое исследование осадка мочи на грибы рода кандиды (<i>Candida spp.</i>)	1	2
A26.30.004	Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам и другим лекарственным препаратам	1	12
V03.016.003	Общий (клинический) анализ крови развернутый	1	10
V03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический	1	3
V03.016.006	Анализ мочи общий	1	10
V03.016.010	Копрологическое исследование	1	2

Инструментальные методы исследования			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A04.10.002	Эхокардиография	1	2
A04.12.018	Дуплексное сканирование транскраниальное артерий и вен	0,5	1
A04.16.001	Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное)	1	2
A04.23.001.001	Ультразвуковое исследование головного мозга	1	2
A04.28.001	Ультразвуковое исследование почек и надпочечников	1	2
A04.28.002	Ультразвуковое исследование мочевыводящих путей	1	2
A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	1	3
A05.23.001.001	Электроэнцефалография с нагрузочными пробами	0,8	1
A05.23.009.001	Магнитно-резонансная томография головного мозга с контрастированием	0,3	1

A06.23.004	Компьютерная томография головы с контрастированием структур головного мозга	0,2	1
------------	---	-----	---

5.5.4. Требования к лечению в условиях стационара

Хирургические, эндоскопические, эндоваскулярные и другие методы лечения, требующие анестезиологического и/или реаниматологического сопровождения			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A11.23.001	Цереброспинальная пункция	0,8	1
A11.23.002	Введение лекарственных препаратов в спинномозговой канал	0,1	1
B01.003.004.001	Местная анестезия	1	2

5.5.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в условиях стационара

Немедикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A17.23.001	Электрофорез лекарственных препаратов при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга	0,3	7
A17.30.007	Воздействие электромагнитным излучением сантиметрового диапазона (СМВ-терапия)	0,3	5
A17.30.017	Воздействие электрическим полем ультравысокой частоты (ЭП УВЧ)	0,3	3
A17.30.019	Воздействие переменным магнитным полем (ПеМП)	0,3	3
A18.05.003	Гемофильтрация крови	0,1	2
A18.05.012	Гемотрансфузия	1	2
A18.30.001	Перитонеальный диализ	0,1	2
A21.23.001	Массаж при заболеваниях центральной нервной системы	0,2	7
A22.01.006.001	Ультрафиолетовое облучение кожи. Локальные ПУВА-ванны	0,5	5
A22.30.005	Воздействие поляризованным светом	0,5	5

5.5.6 Требования к лекарственной помощи в условиях стационара

5.5.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в условиях стационара

Перечень лекарственных препаратов для медицинского применения, зарегистрированных на территории Российской Федерации

Код	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация	Наименование лекарственного препарата**	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД* **	СКД ****
A01 AB	Противомикробные препараты и антисептики для местного лечения заболеваний полости рта		0,2			
		Хлоргексидин		мл	5	100
A03 BA	Алкалоиды белладонны, третичные амины		0,9			
		Атропин		мг	1	3
A03 FA	Стимуляторы моторики желудочно-кишечного тракта		0,1			
		Метоклопрамид		мг	5	15
A11 DA	Витамин B1		0,3			
		Тиамин		мг	25	250
A11 GA	Аскорбиновая кислота (витамин C)		0,5			
		Аскорбиновая кислота		мг	100	500
A12 AA	Препараты кальция		0,5			
		Кальция глюконат		мг	100	500
A12 CX	Другие минеральные вещества		0,8			
		Калия и магния аспарагинат		мл	20	200
A16 AX	Прочие препараты для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта и нарушений обмена веществ		0,3			
		Тиоктовая кислота		мг	300	3000
B01 AB	Группа гепарина		1			
		Гепарин натрия		МЕ	1000	7000

Код	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация	Наименование лекарственного препарата**	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД* **	СКД ****
B02 AA	Аминокислоты		1			
		Аминокапроновая кислота		мг	5000	10000
		Транексамовая кислота		мг	500	1500
B02 AB	Ингибиторы протеиназ плазмы		0,9			
		Апротинин		АтрЕ	70	210
B02 BX	Другие системные гемостатики		0,3			
		Этамзилат		мг	300	900
B05 AA	Кровезаменители и препараты плазмы крови		1			
		Альбумин человека		мл	200	1800
		Гидроксиэтилкрахмал		мл	200	6000
		Декстран		мл	600	6000
B05 BB	Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс		0,5			
		Калия хлорид+Натрия ацетат+Натрия хлорид		мл	1000	7000
B05 BC	Растворы с осмодиуретическим действием		0,5			
		Маннитол		мг	15000	60000
B05 CX	Другие ирригационные растворы		0,9			
		Декстроза		мл	1000	10000
B05 XA	Растворы электролитов		3			
		Калия хлорид		мл	100	500
		Магния сульфат		мг	125	375
		Натрия гидрокарбонат		мл	500	1500
		Натрия хлорид		мл	1000	10000

Код	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация	Наименование лекарственного препарата**	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД* **	СКД ****
C01 CA	Адренергические и дофаминергические средства		1			
		Добутамин		мг	125	1000
		Допамин		мг	125	1000
C03 CA	Сульфонамиды		1			
		Фуросемид		мг	40	400
C04 AD	Производные пурина		0,3			
		Пентоксифиллин		мг	200	1400
C05 AD	Местные анестетики		0,8			
		Прокаин		мг	50	700
D06 C	Антибиотики в комбинации с противомикробными средствами		0,1			
		Диоксометилтетрагидропиримидин+Сульфадиметоксин+Тримекаин+Хлорамфеникол		мг	5000	50000
D08 AG	Препараты йода		0,2			
		Повидон-Йод		мл	10	100
D08 AX	Другие антисептики и дезинфицирующие средства		1			
		Калия перманганат		мг	100	500
		Этанол		мл	50	250
H01 BA	Вазопрессин и его аналоги		0,1			
		Десмопрессин		мкг	0,4	2
H02 AB	Глюкокортикоиды		2			
		Гидрокортизон		мг	1200	3600
		Дексаметазон		мг	32	96
		Метилпреднизолон		мг	1000	6000
		Преднизолон		мг	200	1800
J01 BA	Амфениколы		0,8			

Код	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация	Наименование лекарственного препарата**	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД* **	СКД ****
		Хлорамфеникол		мг	500	15000
J01 CE	Пенициллины, чувствительные к бета-лактамазам		0,5			
		Бензилпенициллин		ЕД	100000	1000000
J01 DD	Цефалоспорины 3-го поколения		1			
		Цефоперазон+[Сульбактам]		мг	3000+3000	30000+30000
		Цефотаксим		мг	6000	60000
		Цефтриаксон		мг	4000	40000
J01 DH	Карбапенемы		0,3			
		Меропенем		мг	3600	36000
J01 GB	Другие аминогликозиды		0,3			
		Амикацин		мг	300	2100
J01 MA	Фторхинолоны		0,5			
		Ципрофлоксацин		мг	300	3000
J02 AC	Производные триазола		0,8			
		Флуконазол		мг	300	4200
J04 AB	Антибиотики		0,2			
		Рифампицин		мг	600	4200
J06 BA	Иммуноглобулины нормальные человеческие		0,3			
		Иммуноглобулин человека нормальный		мл	60	180
M01 AB	Производные уксусной кислоты и родственные соединения		0,3			
		Диклофенак		мл	100	700

Код	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация	Наименование лекарственного препарата**	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД* **	СКД ****
M01 AE	Производные пропионовой кислоты		1,3			
		Ибупрофен		мг	600	8400
		Кетопрофен		мг	50	250
M03 AC	Другие четвертичные аммониевые соединения		0,9			
		Пипекурония бромид		мг	3	21
N01 AF	Барбитураты		0,8			
		Тиопентал натрия		мг	90	630
N01 A	Другие препараты для общей анестезии		0,3			
		Кетамин		мг	60	420
		Натрия оксибутират		мг	1500	7500
		Пропофол		мг	1500	10500
		Лидокаин		мг	12	180
N02 AB	Производные фенилпиперидина		0,3			
		Фентанил		мг	0,3	3
N02 BE	Анилиды		0,9			
		Парацетамол		мг	500	5000
N03 AF	Производные карбоксиамида		0,1			
		Карбамазепин		мг	300	6000
N03 AG	Производные жирных кислот		0,1			
		Вальпроевая кислота		мг	600	12000
N05 BA	Производные бензодиазепина		0,3			
		Диазепам		мг	20	60
N05 CD	Производные бензодиазепина		0,9			
		Мидазолам		мг	10	100
N06 BX	Другие психостимуляторы и ноотропные препараты		0,2			

Код	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация	Наименование лекарственного препарата**	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД* **	СКД ****
		Пирацетам		мг	2000	14000
N07 AX	Прочие парасимпатомиметики		0,8			
		Холина альфосцерат		мг	1000	10000
N07 XX	Прочие препараты для лечения заболеваний нервной системы		0,8			
		Инозин+Никотинамид+Рибофлавин+Янтарная кислота		мл	10	50
		Этилметилгидроксипиридина суццинат		мг	200	2000
S01 EC	Ингибиторы карбоангидразы		0,8			
		Ацетазоламид		мг	250	3750
V07 AB	Растворители и разбавители, включая ирригационные растворы		1			
		Вода для инъекций		мл	50	1000

Виды лечебного питания, включая специализированные продукты лечебного питания

Наименование вида лечебного питания	Усредненный показатель частоты предоставления	Количество
Основной вариант стандартной диеты	1	30

* - Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

** - международное непатентованное или химическое наименование лекарственного препарата, а в случаях их отсутствия - торговое наименование лекарственного препарата

*** - средняя суточная доза

**** - средняя курсовая доза

Примечания:

1. Лекарственные препараты для медицинского применения, зарегистрированные на территории Российской Федерации, назначаются в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата для медицинского применения и фармакотерапевтической группой по анатомо-терапевтическо-химической классификации,

рекомендованной Всемирной организацией здравоохранения, 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.

2. 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 (индивидуальной непереносимости, по жизненным показаниям) по решению врачебной комиссии (часть 5 статьи 37 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2011, № 48, ст. 6724; 2012, № 26, ст. 3442, 3446).

5.5.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

- Выписку из стационара реконвалесцентов генерализованной формы менингококковой инфекции или менингококкового назофарингита проводят после клинического выздоровления.
- Реконвалесцентов генерализованной формы менингококковой инфекции или менингококкового назофарингита допускают в дошкольные образовательные организации, школы, школы-интернаты, детские оздоровительные организации, стационары, средние и высшие учебные заведения после однократного бактериологического обследования с отрицательным результатом, проведенного не ранее чем через 5 дней после законченного курса лечения. При сохранении носительства менингококка проводится санация одним из антибиотиков.
- Реконвалесцентов острого назофарингита с отрицательными результатами бактериологического анализа допускают в дошкольные образовательные организации, школы, школы-интернаты, детские оздоровительные организации, стационары, средние и высшие учебные заведения после исчезновения острых явлений.
 - рекомендации для пациента – диспансерное наблюдение;
 - дополнительная информация для членов семьи – соблюдение личной гигиены.

Не медикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A25.09.002	Назначение диетической терапии	1	30
A25.09.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима	1	30

5.5.9 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам

- Изоляция пациента, масочный режим;
- Постельный режим в течение периода лихорадки;
- Индивидуальные и одноразовые средства по уходу.

5.5.10 Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола

При выявлении в процессе диагностики признаков, требующих проведения подготовительных мероприятий (дополнительные методы диагностики) к лечению,

пациент переводится в протокол ведения больных, соответствующий выявленным заболеваниям и осложнениям.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, наряду с признаками «менингококковой инфекции» медицинская помощь пациенту оказывается в соответствии с требованиями протокола ведения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

5.5.11 Возможные исходы и их характеристика

Наименование исхода	Частота развития	Критерии и признаки исхода при данной модели пациента	Ориентировочное время достижения исхода	Преимственность и этапность оказания медицинской помощи при данном исходе
Компенсация функции	80,0%	Выздоровление	Непосредственно после курса лечения	Динамическое наблюдение в течение 2-х лет
Остаточные явления	19,5%	Цереброастенический синдром, Неврозоподобные состояния, Синдром гипоталамической дисфункции, Гипертензионный синдром	Непосредственно-после курса лечения	Динамическое наблюдение в течение 2-3-х лет
Развитие ятрогенных осложнений	0,5%	Появление новых поражений или осложнений, обусловленных проводимой терапией, (например, аллергические реакции)	На этапе лечения	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания

6. Графическое, схематическое представление протокола ведения больных с ГФМИ

Порядок мероприятий в стационаре при подозрении на ГФМИ

А. при стабильной гемодинамике

Госпитализация в палату или отделение ИТ до стабилизации состояния (учитывая риск развития ургентных состояний)

Оценка ABC (Airway, Breathing, Circulation-проходимость дыхательных путей, эффективность дыхания, циркуляции)

Уровень сознания (ШКГ)

Обеспечение сосудистого доступа

При подозрении на менингит -укладка в постели с возвышенным (до 30°) положением головы

Экстренный забор крови на исследования:

КлАК, КЩС, газы крови, лактат, глюкоза, амилаза

Мочевина, креатинин, АлТ, АсТ, билирубин, СРБ

Посев крови (желательно из 2-х доступов),

ПЦР (NM,SP,Hib),

Мазки крови для окраски по Грамму

посев мазков из носоглотки на NM

Экстренная консультация невролога, окулиста, инфекциониста, реаниматолога

НСГ (для детей раннего возраста), ЭКГ, ЭХО-КГ

Начало (продолжение) антибактериальной* терапии сразу после забора крови для бактериологического исследования

ИТ – в объеме ФП– в объеме ФП для поддержания / восполнения ОЦК

Перевод на отделение при стабилизации состояния

Длительность АБ 5-7 суток

Длительность ИТ - – до купирования проявлений ССВР, дефицита ОЦК

При подозрении на смешанную форму МИ или ММ и отсутствии противопоказаний - ЛП

При противопоказаниях к ЛП

-оценка давления ЦСЖ
-Цитоз, белок, глюкоза
посев, ПЦР, цитоскопия

Клиника нарастающей ВЧГ/ОГМ

Пробы берутся в 4 пробирки по 6-8 кап, рекомендуется забор дополнительной пробы на случай необходимости дополнительных исследований.

При подтверждении ММ

Дексазон** 0,15 мг/кг

Начало (продолжение) АБ терапии не позднее 60 мин от момента госпитализации

ИТ – в объеме ФП для поддержания / восполнения ОЦК

Перевод на отделение при стабилизации состояния

При уточнении этиологии – коррекция АБ терапии

- извещение ОРПН об уточнении диагноза

Длительность АБТ в зависимости от и наличия осложнений

Длительность дексазона 2 суток

Длительность ИТ – до купирования проявлений ССВР, дефицита ОЦК

Показания к повторным ЛП до окончания АБ терапии

-неэффективность проводимой АБ терапии в течение 48-72 час от ее начала

Катетеризация мочевого пузыря (оценка диуреза)

Дексазон 0,15 мг/кг

Маннитол 0,25 г/кг или 3% гипертонический раствор 2-3 мл/кг за 20 мин

(При отсутствии почечной недостаточности)

Купирование судорог

Начало (продолжение) эмпирической АБ терапии не позднее 60 мин от момента госпитализации

При нарастании проявлений ОГМ,

Обеспечение центрального сосудистого доступа

Повторное введение маннитола^x, фуросемида (для исключения rebound-эффекта)

Решение вопроса о медикаментозной седации,

Проведение интубации, перевод на ИВЛ

Терапия осложнений (гипертермия, судороги,ДВС-с-м и пр)

При необходимости перегоспитализации ребенка с предполагаемым или подтвержденным диагнозом БГМ с клиникой нарастающей ВЧГ показан перевод на ИВЛ перед транспортировкой!!!

Показания к КТ/МРТ головного мозга -наличие фонового заболевания ЦНС

-длительные судороги (особенно фокальные)

-очаговая неврологическая симптоматика

- иммунокомпроментация

В. при нестабильной гемодинамике (развитии септического шока)

госпитализация в ОРИТ

Оценка ABC (Airway, Breathing, Circulation-проходимость дыхательных путей, эффективность дыхания, циркуляции)

Уровень сознания (ШКГ)

Обеспечение сосудистого доступа (центрального; желательны нескольких доступов – центральный + периферический)

Катетеризация мочевого пузыря

Экстренный забор крови на исследования:

КлАК, КЩС, газы крови, лактат, глюкоза, амилаза

Мочевина, креатинин, АлТ, АсТ, билирубин, СРБ

коагулограмма

Посев крови (желательно из 2-х доступов),

ПЦР (NM,SP,Hib)*,

Мазки крови для окраски по Грамму

Экстренная консультация невролога, окулиста, инфекциониста, реаниматолога

По показаниям – консультация кардиолога, нефролога, гематолога

НСГ (для детей раннего возраста), ЭКГ, ЭХО-КГ, УЗИ органов брюшной полости

Болюсное введение кристаллоидов или 5% человеческого альбумина 20мл/кг

При неэффективности – повторить в том же объеме;

При неэффективности, потребности в введении растворов в объеме > 40 мл/кг,

При признаках нарастания ВЧГ – перевод на ИВЛ

при сохранении гипотонии после введения 60 мл/кг растворов – + добавление вазопрессоров (норадреналин, добутамин)

при отсутствии эффекта – + гидрокортизон 1-2 мг/кг на 3-4 введения

При развитии ОПН –экстракорпоральные методы терапии

(вено-венозная гемофильтрация, плазмаферез и пр.), консультация нефролога

При развитии ДВС-с-ма - коррекция гемостаза

При нейтро(лейкопении) возможно использование ВВИГ, обогащенных IgM (Пентаглобин) 5 мл/кг (1 раз в сутки № 1-3)

*) Для лечения ГФМИ препаратами первого ряда являются цефалоспорины III поколения (цефтриаксон, цефотаксим), пенициллин и ампициллин, альтернативные препараты – меронем, хлорамфеникол. при развитии септического шока, полиорганной недостаточности, предпочтение отдается цефалоспорином, учитывая высокую частоту вторичных бактериальных осложнений {С}.

**) При смешанных формах менингококковой инфекции без признаков септического шока не рекомендуется превышение доз глюкокортикоидов, рекомендованных для БГМ другой этиологии (дексазон не более 0,6 мг/кг/сут) (В).

***) При сохранении проявлений острой надпочечниковой недостаточности (прогрессирующая артериальная гипотония, гипонатриемия, гипогликемия) несмотря на использование ИТ и вазопрессоров показано назначение гидрокортизона с 2 мг/кг с дальнейшим титрованием дозы до достижения эффекта (С). Применение высоких доз глюко- и минералокортикоидов не показали преимуществ по снижению летальности и уменьшению осложнений. Длительное применение глюкокортикоидов у больных с бактериальными заболеваниями приводит к иммуносупрессии и вызывает развитие вторичных бактериальных осложнений, активацию вирусных инфекций. (D)

^x). При сохранении проявлений ОГМ и отсутствии противопоказаний допустимы повторные введения маннитола (до суточной дозы 1г/кг) либо использование 3% раствора натрия хлорида -0,1–2,0 мл/кг/час методом титрования фармакологического эффекта под контролем осмолярности крови (поддерживая 315-320 мОсм/л) (С).

7. Мониторинг протокола ведения больных

Мониторинг Протокола (анализ использования Протокола, сбор информации по недостаткам и замечаниям), внесение дополнений и изменений в Протокол осуществляет ФГБУ НИИДИ ФМБА России. Обновление версии Протокола осуществляется по мере необходимости, но не реже 1 раза в год.

8. Экспертиза проекта протокола ведения больных

Экспертизу проекта протокола ведения больных проводят специалисты, представляющие медицинские организации, не участвующие в разработке протокола.

Разработчики в сопроводительном письме ставят перед экспертом вопросы, на которые он должен ответить, определяют сроки представления экспертного заключения, обычно не превышающие 30 дней с момента получения протокола.

В экспертном заключении эксперт должен указать свою фамилию, имя, отчество, место работы и должность и дать ответы на поставленные в сопроводительном письме вопросы. В случае несогласия с отдельными положениями протокола эксперт предлагает свои варианты с указанием страниц и пунктов, по которым предложены замены. В случае необходимости продления сроков экспертизы эксперт в письменном виде сообщает об этом разработчикам с указанием сроков окончания экспертизы и обоснованием переноса сроков. Отсутствие экспертного заключения в установленные сроки означает согласие эксперта со всеми пунктами проекта протокола.

По результатам экспертизы разработчики составляют сводную таблицу предложений и замечаний, принятых решений и их обоснований по форме, приведенной в приложении Г, оформляют окончательную редакцию протокола.

9. Библиография

1. Инфекционные заболевания детского возраста под ред В.В.Ивановой
2. Королева И.С., Белошицкий Г.В. Менингококковая инфекция и гнойные бактериальные менингиты. Руководство по лабораторной диагностике. М., 2007, 112 с.
3. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов: Методические указания. –МУК 4.2.1887-04.
4. Менингококковая инфекция у детей: методические рекомендации под ред. Ю.В. Лобзина: СПб. – 2009. – 60 с.
5. Покровский В.И., Фаворова Л.А., Костюкова Н.Н. Менингококковая инфекция. – М., 1996.
6. Сорокина М.Н., Иванова В.В., Скрипченко Н.В. Бактериальные гнойные менингиты у детей. – М.,2003. – 376 с.
7. СП 3.1.2.2512-09 «Профилактика менингококковой инфекции»
8. Учайкин В.Ф., Нисевич Н.И., Шамшева О.В. Инфекционные болезни и вакцинопрофилактика у детей. Москва, 2010.
9. Bacterial meningitis and meningococcal septicaemia. Management of bacterial meningitis and meningococcal septicaemia in children and young people younger than 16 years in primary and secondary care. NICE.-Clinical guideline no102.-2010/-45p.
10. Brouwer M., Mcintyre P.et al. Corticosteroids for acute bacterial meningitis. Cochrane Database Syst Rev.-2010.-CD004405[4]
11. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med*. Feb 2013;41(2):580-637.

12. Guidelines “Infants and Children - Acute Management of Bacterial Meningitis”, NSW Ministry of Health 2012
13. Guidelines for the Early Clinical and Public Health Management of Bacterial Meningitis (including Meningococcal Disease) Report of the Scientific Advisory Committee of HPSC, 2012
14. Larsen GY, Mecham N, Greenberg R. An emergency department septic shock protocol and care guideline for children initiated at triage. *Pediatrics*. Jun 2011;127(6):e1585-92.
15. Prasad K, Karlupia N, Kumar A. Treatment of bacterial meningitis: An overview of Cochrane systematic reviews //Respiratory Medicine .-2009.-V.-103.-P.945-950.
16. Tacon C., Flower O. Diagnosis and Management of Bacterial Meningitis in the Paediatric Population: A Review .-2012.-ID 320309, 8 pages doi:10.1155/2012/320309
17. van de Beek D., Farrar J de Gans J et al. Adjunctive dexamethasone in bacterial meningitis: a meta-analysis of individual patient data,” *The Lancet Neurology*, vol. 9, no. 3, pp. 254–263, 2010. *Emergency Medicine International*
18. World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies. Pediatric Sepsis Initiative educational materials. Available at <http://www.wfpiccs.org/education/doctors-nurses/documents/>. Accessed June 23, 2013.

10. Приложения

Приложение А (обязательное)

Критерии оценки диагностических, лечебных, профилактических, реабилитационных медицинских технологий

При включении в протокол медицинских технологий разработчики в соответствующих разделах протокола должны указывать показатели, характеризующие:

для методов диагностики:

- чувствительность метода — частоту положительных результатов диагностики при наличии заболевания;
- специфичность метода — частоту отрицательных результатов диагностики при отсутствии заболевания;
- прогностическую ценность метода — вероятность наличия заболевания при положительном результате и вероятность отсутствия при отрицательном результате диагностики;
- отношение правдоподобия — отношение вероятности события при наличии некоего условия к вероятности события без этого условия (например, отношение частоты симптома при наличии болезни к частоте симптома в отсутствие болезни):

для методов профилактики, лечения и реабилитации:

- действенность метода — частоту доказанных положительных результатов профилактики, лечения и реабилитации в искусственно созданных экспериментальных условиях;
- эффективность метода — частоту доказанных положительных результатов профилактики, лечения и реабилитации в условиях клинической практики.

для лекарственных средств дополнительно указывают:

- терапевтическую эквивалентность лекарственного средства — близость получаемых терапевтических эффектов при применении схожих по лечебным действиям

лекарственных средств, не являющихся аналогами;
- биоэквивалентность лекарственного средства — результаты сравнительных исследований биодоступности лекарственного средства с эталоном, имеющим общее с ним международное непатентованное наименование (аналог):

для методов скрининга:

- характеристики теста, который предлагается использовать для скрининга (чувствительность, специфичность);
- распространенность болезни в популяции, которую предлагается обследовать, положительную прогностическую ценность теста.

При включении в протокол всех медицинских технологий, независимо от их функционального назначения (диагностика, профилактика, лечение, реабилитация, скрининг), разработчики учитывают:

- безопасность медицинской технологии — вероятность развития нежелательных побочных эффектов;
- доступность медицинской технологии — возможность своевременного оказания медицинской помощи нуждающимся гражданам (отношение числа граждан, которые могут своевременно получить данную медицинскую помощь, к числу граждан, нуждающихся в получении такой медицинской помощи);
- затраты на выполнение конкретной медицинской технологии и соотношение затраты/эффективность».

Приложение Б

КЛАССИФИКАТОР ОСЛОЖНЕНИЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Мышечная система

Снижение двигательной активности (парез, контрактуры)

Исчезновение двигательной активности (паралич)

Непроизвольные сокращения (гиперкинезия)

Костная система

Патологические переломы

Патологический сустав

Отсутствие скелетной функции (отсутствие кости)

Суставы

Снижение объема движений (ограничение, тугоподвижность, анкилоз сустава)

Гиперподвижность (привычный вывих сустава)

Система органов кроветворения и кровь

Агранулоцитоз

Анемический синдром

Тромбоцитопения с кровоточивостью

Иммунная система

Гуморальный иммунодефицит

Клеточный иммунодефицит

Верхние дыхательные пути

Асфиксия

Нижние дыхательные пути, легочная ткань и плевра

Острая легочная недостаточность

Хроническая легочная недостаточность

Пневмоторакс

Гидроторакс

Сердце и перикард

Острая сердечная недостаточность
Хроническая сердечная недостаточность
Блокады сердца
Эктопические ритмы
Фибрилляция желудочков или асистолия
Тампонада сердца
Констрикция перикарда

Медиастинум

Компрессионный синдром

Крупные кровеносные сосуды

Сосудистый коллапс
Артериальная недостаточность (перебегающая хромота)
Недостаточность венозного оттока
Кровотечение из сосуда

Система микроциркуляции

Кровоточивость (пурпура)
Микротромбообразование (ДВС-синдром)

Печень и желчевыводящие пути

Острая печеночная недостаточность
Печеночная энцефалопатия
Гипертония в системе портальной вены
Белково-синтетическая недостаточность печени

Поджелудочная железа

Гипогликемия
Гипергликемия

Пищевод, желудок, 12-перстная кишка

Пищеводное кровотечение
Желудочное кровотечение
Кровотечение из 12-перстной кишки
Нарушение желудочного пищеварения
Нарушение пассажа пищи по пищеводу, желудку или 12-перстной кишке
Нарушение целостности стенки (перфорация, пенетрация язвы)

Тонкий кишечник

Синдром нарушенного всасывания в тонком кишечнике
Дисбактериоз
Кровотечение тонкокишечное
Нарушение целостности стенки (перфорация, пенетрация язвы)
Тонкокишечная непроходимость

Толстый кишечник

Кровотечение из толстого кишечника
Синдром нарушенного всасывания в толстом кишечнике
Нарушение целостности стенки (перфорация, пенетрация язвы)
Толстокишечная непроходимость

Сигмовидная и прямая кишка

Запор
Диарея
Недержание кала (нарушение функции тазовых органов)
Кровотечение прямокишечное

Женские половые органы

Нарушение менструального цикла

Бесплодие

Кровотечение гинекологическое

Мужские половые органы

Импотенция

Нарушения эякуляции

Железы внутренней секреции

Тиреотоксический криз

Гипотиреоидная кома

Гиперкальциемическая кома

Гипокальциемия

Центральная нервная система и головной мозг

Нарушения равновесия

Выпадение речевой функции

Акалькулия

Амнезия

Нарушение внутричерепного давления

Органы слуха

Снижение слуха

Потеря слуха

Органы зрения

Снижение остроты зрения

Слепота

Кровоизлияние в ткань оболочек глаза и в конъюнктиву

Кровоизлияние в переднюю камеру (гифема)

Кровоизлияние в стекловидное тело (гемофтальм)

Неоваскуляризация оболочек глаза

Артериальная недостаточность сетчатки, зрительного нерва

Венозная недостаточность сетчатки, зрительного нерва

Экссудация белка, лейкоцитов во влагу передней камеры (гипопион)

Экссудация белка, лейкоцитов в стекловидное тело

Образование спаек

Повышение внутриглазного давления

Понижение внутриглазного давления

Нарушение реакции зрачка

Нарушение подвижности глазодвигательных мышц

Нарушение аккомодации

Изменение положения глазного яблока

Помутнение преломляющих сред

Перфорация, разрыв оболочки глаза

Компрессия, атрофия зрительного нерва

Субатрофия, атрофия глазного яблока

Отслойка сетчатки

Орган обоняния

Исчезновение обоняния

Носовое кровотечение

Почки и мочевыделительный тракт

Острая почечная недостаточность

Хроническая почечная недостаточность

Острая задержка мочи

Недержание мочи (нарушение функции тазовых органов)

Обтурация мочеточника

Дизурия

Полиурия и никтурия

Психическая сфера

Нарушение познавательных функций

Нарушение мнестико-интеллектуальных функций

Нарушение эмоциональных функций

Нарушение поведения

Расстройство личностной целостности

Расстройства адаптации

Неуточненные органы и системы

Отечно-асцитический синдром (анасарка)

Отечный синдром

Шок

Кахексия

Без осложнений

Приложение В (обязательное)

Классификатор исходов заболевания

№ п/п	Наименование исхода	Общая характеристика исхода
1	Восстановление здоровья	При остром заболевании полное исчезновение всех симптомов, отсутствие остаточных явлений, астении и т.д.
2	Выздоровление с полным восстановлением физиологического процесса или функции	При остром заболевании полное исчезновение всех симптомов, могут иметь место остаточные явления, астения и т.д.
3	Выздоровление с частичным нарушением физиологического процесса, функции или потери части органа	При остром заболевании практически полное исчезновение всех симптомов, но имеют место остаточные явления в виде частичных нарушений отдельных функций или потеря части органа
4	Выздоровление с полным нарушением физиологического процесса, функции или потерей части органа	При остром заболевании практически полное исчезновение всех симптомов, но имеет место полная потеря отдельных функций или утрата органа
5	Ремиссия	Полное исчезновение клинических, лабораторных и инструментальных признаков хронического заболевания
6	Улучшение состояния	Уменьшение выраженности симптоматики без излечения
7	Стабилизация	Отсутствие как положительной, так и отрицательной динамики в течении хронического заболевания
8	Компенсация функции	Частичное или полное замещение утраченной в

		результате болезни функции органа или ткани после трансплантации (протезирования органа или ткани, бужирования, имплантации)
9	Хронизация	Переход острого процесса в хронический
10	Прогрессирование	Нарастание симптоматики, появление новых осложнений, ухудшение течения процесса при остром или хроническом заболевании
11	Отсутствие эффекта	Отсутствие видимого положительного ответа при проведении терапии
12	Развитие ятрогенных осложнений	Появление новых заболеваний или осложнений, обусловленных проводимой терапией: отторжение органа или трансплантата, аллергическая реакция и т.д.
13	Развитие нового заболевания, связанного с основным	Присоединение нового заболевания, появление которого этиологически или патогенетически связано с исходным заболеванием
14	Летальный исход	исход наступление смерти в результате заболевания

Приложение Г

**ФОРМА
ОФОРМЛЕНИЯ СВОДНОЙ ТАБЛИЦЫ ПРЕДОЖЕНИЙ И ЗАМЕЧАНИЙ,
ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И ИХ ОБОСНОВАНИЙ**

Наименование нормативного документа	Рецензент (Ф.И.О., место работы, должность)	Результаты рецензирования (внесенные рецензентом предложения и замечания)	Принятое решение и его обоснование