

Некоммерческое партнерство  
«Национальное научное общество инфекционистов»

## **КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

### **МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ У ВЗРОСЛЫХ. МЕНИНГИТ**

*Утверждены решением  
Пленума правления Национального научного  
общества инфекционистов  
30 октября 2014 года*

**2014**

## **«Менингококковая инфекция у взрослых. Менингит» Клинические рекомендации**

**Рассмотрены и рекомендованы к утверждению Профильной комиссией по инфекционным болезням Минздрава России на заседании 8 октября 2014 года.**

### **Члены Профильной комиссии:**

Шестакова И.В. (г. Москва), Малышев Н.А. (г. Москва), Лебедев В.В. (Южный Федеральный округ), Сологуб Т.В. (Северо-Западный федеральный округ), Агафонов В.М. (Архангельская область), Авдеева М.Г. (г. Краснодар), Александров И.В. (Новгородская область), Альбогачиева Э.И. (Республика Ингушетия), Амбалов Ю.М. (г. Ростов-на-Дону), Аршба Т.Е. (Астраханская область), Афиногенова Л.А. (Республика Бурятия), Баташева И.И. (Ростовская область), Беляева Н.М. (г. Москва), Берова Р.М. (Республика Кабардино-Балкария), Блохина Н.П. (г. Москва), Бородкина О.Д. (Кемеровская область), Валишин Д.А. (Республика Башкортостан), Веселова Е.В. (Забайкальский край), Волчкова Е.В. (г. Москва), Городин В.Н. (Краснодарский край), Давудова И.В. (Камчатский край), Дагаева Р.М. (Чеченская Республика), Девянин О.А. (Курская область), Дегтярева А.А. (Республика Крым), Дьяченко И.И. (Удмуртская Республика), Емельянова О.Н. (Еврейская автономная область), Ермолова Л.А. (г. Ростов-на-Дону), Ефимов С.В. (Чувашская Республика), Жаров М.А. (г. Майкоп), Жданов К.В. (г. Санкт-Петербург), Збровская Н.М. (Республика Карелия), Зиньковская С.В. (Чукотский автономный округ), Зубаров П.Г. (Нижегородская область), Иванов И.Б. (Калининградская область), Иванова М.Р. (Республика Кабардино-Балкария), Имкенова Л.Н. (Республика Калмыкия), Иоанниди Е.А. (Волгоградская область), Каримов И.З. (Республика Крым, г. Симферополь), Катков В.В. (Республика Коми), Катаныхова Л.Л. (Ханты-Мансийский автономный округ - Югра), Катырин В.И. (Орловская область), Кашуба Э.А. (Уральский Федеральный округ), Киселева Л.М. (г. Ульяновск), Ковширина Ю.В. (Томская область), Кожевникова Г.М. (г. Москва), Козлова В.И. (Рязанская область), Корочкина О.В. (Приволжский федеральный округ), Коссобудский М.Ю. (Мурманская область), Кравченко И.Э. (Республика Татарстан), Кузнецова А.В. (Хабаровский край), Кузьменко Е.В. (Магаданская область), Куприянова А.В. (г. Севастополь), Кушакова Т.А. (Республика Марий Эл), Латышева И.Б. (Ленинградская область), Малеев В.В. (г. Москва), Мануева Я.Н. (Тверская область), Мартынов В.А. (г. Рязань), Масалев В.В. (Пермский край), Мельцова И.Д. (Республика Карачаево-Черкессия), Микушева Е.А. (Ненецкий автономный округ), Миронова Н.И. (Саратовская область), Михеева Р.Л. (Белгородская область), Молочный В.П. (Дальневосточный Федеральный округ), Монастырский А.А. (Воронежская область), Морозов Е.Н. (г. Москва), Намитоков Х.А. (Республика Адыгея), Наумова Л.М. (г. Пермь), Никифоров В.В. (г. Москва), Нурмухаметова Е.А. (г. Москва), Орлов М.Д. (Тюменская область), Отараева Б.И. (г. Владикавказ), Павелкина В.Ф. (Республика Мордовия), Пантюхова Р.А. (Тульская область), Платко Г.П. (Республика Хакасия), Подгорочная Т.Н. (Вологодская область), Позднякова Л.Л. (Новосибирская область), Притулина Ю.Г. (г. Воронеж), Прусс В.Ф. (Оренбургская область), Пшеничная Н.Ю. (г. Ростов-на-Дону), Рау Н.Ю. (Республика Алтай), Рахманова А.Г. (г. Санкт-Петербург), Савинова Г.А. (Ульяновская область), Сагалова О.И. (Челябинская область), Санникова И.В. (Ставропольский край), Сарыглар А.А. (Республика Тыва), Сафонов А.Д. (Омская область), Сивачева И.Л. (Псковская область), Симакова А.И. (Приморский край), Ситников И.Г. (г. Ярославль), Слепцова С.С. (Республика Саха (Якутия), Суздальцев А.А. (Самарская область), Таланова Н.М. (Костромская область), Тихомолова Е.Г. (Кировская область), Тихонова Е.П. (Красноярский край), Тихонова Н.Н. (Республика Саха (Якутия), Томилка Г.С. (Хабаровский край), Трагира И.Н. (Брянская область), Тхакушинова Н.Х. (Краснодарский край),

Федорищев В.В. (Ямало-Ненецкий автономный округ), Фомина Т.В. (Курганская область), Хабудаев В.А. (Иркутская область), Чернова Т.Ф. (Пензенская область), Чесноков А.Т. (Липецкая область), Шевченко В.В. (Алтайский край), Шипилов М.В. (Смоленская область), Шошин А.А. (Ярославская область), Штундер И.П. (Калужская область), Эсауленко Е.В. (г. Санкт-Петербург), Ющук Н.Д. (г. Москва), Якушева Г.М. (Сахалинская область).

**Утверждены решением Пленума правления Национального научного общества инфекционистов 30 октября 2014 года.**

**Члены Правления Некоммерческого партнерства "Национальное научное общество инфекционистов":**

Покровский В.И., Аитов К.А., Покровский В.В., Волжанин В.М., Беляева Н.М., Шестакова И.В., Анохин В.А., Сологуб Т.В., Кожевникова Г. М., Лебедев В.В., Ситников И.Г., Малышев Н.А., Горелов А.В., Учайкин В.Ф.

Приглашенные лица: Усенко Д.В., Феклисова Л.В., Мартынов В.А.

## Предисловие

Разработан:	Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии ГБОУ ВПО "МГМСУ им. А.И. Евдокимова" Минздрава России
Внесен:	Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии ГБОУ ВПО "МГМСУ им. А.И. Евдокимова" Минздрава России
Принят и введен в действие:	Утвержден на заседании Пленума правления Национального научного общества инфекционистов 30 октября 2014 года
Введен впервые:	2015 г.
Отредактирован:	

### Код протокола

9150	11.	A39/A39.0	01	-	2014	
0.						

91500.	Код отрасли здравоохранения по ОКОНХ
11	Группа нормативных документов в системе стандартизации в отрасли, согласно «Основным положениям стандартизации здравоохранения»
A39/A39.0	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
2014	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	7
2	Нормативные ссылки	7
3	Термины, определения и сокращения	8
4	Общие положения	11
4.1	Определение и понятия	15
4.2	Этиология и патогенез	16
4.3	Классификация и клиническая картина	21
4.4	Общие подходы к диагностике	23
4.5	Клиническая дифференциальная диагностика характера заболевания	23
4.6	Эпидемиологическая диагностика	25
4.7	Лабораторная диагностика	25

4.8	Инструментальная диагностика	27
4.8.1	Методы инструментальной диагностики	27
4.8.2	Критерии оценки степени тяжести заболевания по результатам инструментальной диагностики	28
4.8.3	Клинические критерии тяжести состояния менингококковом менингите	28
4.9	Специальная диагностика	29
4.10	Обоснование и формулировка диагноза	29
4.11	Лечение	29
4.12	Реабилитация	34
4.13	Диспансерное наблюдение	35
4.14	Общие подходы к профилактике	36
4.15	Организация оказания медицинской помощи больным	37
5	Характеристика требований	38
5.1	Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная доврачебная медико-санитарная помощь при менингококковом менингите легкой степени тяжести, амбулаторная)	38
5.1.1	Критерии и признаки определяющие модель пациента	38
5.1.2	Требования к диагностике в амбулаторных условиях	39
5.1.3	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий	39
5.1.4	Требование к лечению в амбулаторных условиях	40
5.1.5	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи в амбулаторных условиях	40
5.1.6	Требования к лекарственной помощи в амбулаторных условиях	41
5.1.7	Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях	41
5.1.8	Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации	41
5.1.9	Требования к диетическим назначениям и ограничениям	41
5.1.10	Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам	41
5.1.11	Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола	41
5.1.12	Возможные исходы и их характеристика	41
5.2	Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная врачебная медико-санитарная помощь, первичная специализированная медико-санитарная помощь при менингококковом менингите легкой/средней степени тяжести, амбулаторная)	42
5.2.1	Критерии и признаки определяющие модель пациента	42
5.2.2	Требования к диагностике в амбулаторных условиях	42
5.2.3	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий	44
5.2.4	Требования к лечению в амбулаторных условиях до госпитализации в специализированный стационар бригадой скорой неотложной медицинской помощи	45
5.2.5	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в амбулаторных условиях	45
5.2.6	Требования к лекарственной помощи в амбулаторных условиях	46
5.2.7	Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях	46
5.2.8	Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации	47
5.2.9	Требования к диетическим назначениям и ограничениям	47

5.2.10	Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам	47
5.2.11	Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола	47
5.2.12	Возможные исходы и их характеристика	47
5.3	Модель пациента (вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь при менингококковом менингите средней степени тяжести, стационарная )	48
5.3.1	Критерии и признаки определяющие модель пациента	48
5.3.2	Требования к диагностике в стационарных условиях	48
5.3.3	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий	51
5.3.4	Требования к лечению в условиях стационара	52
5.3.5	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в стационарных условиях	52
5.3.6	Требование к лекарственной помощи в стационарных условиях	53
5.3.7	Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в стационарных условиях	55
5.3.8	Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации	56
5.3.9	Требования к диетическим назначениям и ограничениям	56
5.3.10	Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам	56
5.3.11	Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола	56
5.3.12	Возможные исходы и их характеристика	57
5.4	Модель пациента (вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь при менингококковом менингите тяжелой степени тяжести, стационарная )	57
5.4.1	Критерии и признаки определяющие модель пациента	57
5.4.2	Требования к диагностике в стационарных условиях	58
5.4.3	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий	62
5.4.4	Требования к лечению в условиях стационара	64
5.4.5	Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения немедикаментозной помощи в стационарных условиях	64
5.4.6	Требование к лекарственной помощи в стационарных условиях	64
5.4.7	Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в стационарных условиях	66
5.4.8	Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации	67
5.4.9	Требования к диетическим назначениям и ограничениям	67
5.4.10	Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам	67
5.4.11	Правила изменения требований при выполнении протокола и прекращение действия протокола	67
5.4.12	Возможные исходы и их характеристика	67
6	Графическое, схематическое представления протокола лечения больных	68
7	Мониторинг протокола лечения больных	68
8	Экспертиза проекта протокола лечения больных	68
9	Приложения	68
10	Библиография	70

## Введение

Клинические рекомендации (протокол лечения) "Менингококковая инфекция у взрослых. Менингит" разработан:

Фамилии, имена, отчества разработчиков	Место работы с указанием занимаемой должности, ученой степени и звания	Адрес места работы с указанием почтового индекса	Рабочий телефон с указанием кода города
Нагибина Маргарита Васильевна	Кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии ГБОУ ВПО "МГМСУ им. А.И. Евдокимова" Минздрава России, кандидат медицинских наук, доцент	105275, г. Москва, 8-я ул. Соколиной горы, д. 15, корп. 2	+7(495) 365-24-85
Шестакова Ирина Викторовна	Главный внештатный специалист по инфекционным болезням Минздрава РФ, доктор медицинских наук, профессор кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии ГБОУ ВПО "МГМСУ им. А.И. Евдокимова" Минздрава России	105275, г. Москва, 8-я ул. Соколиной горы, д. 15, корп. АБК	+7(495)365-60-39

### 1. Область применения

Протокол лечения больных «Менингококковая инфекция у взрослых. Менингит» предназначен для применения в медицинских организациях Российской Федерации.

### 2. Нормативные ссылки

В Протоколе использованы ссылки на следующие документы:

- 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 №2 к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23.12.98 N 375 Методические указания по клинике, диагностике и лечению менингококковой инфекции;
- Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 23.06.2014) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения";

- Приказ Роспотребнадзора от 17.03.2008 N 88 "О мерах по совершенствованию мониторинга за возбудителями инфекционных и паразитарных болезней";
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 24 декабря 2012 г. N 1444н "Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи детям при менингококковой инфекции неуточненной". Приложение. Стандарт скорой медицинской помощи детям при менингококковой инфекции неуточненной.
- СП 3.1.2.2512-09 "Профилактика менингококковой инфекции";
- Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 29 июня 2010 г. N 01/9620-0-32 "О взаимодействии территориальных органов и учреждений Роспотребнадзора с Референс-центром по мониторингу за бактериальными менингитами";
- 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";
- Приказ Минздравсоцразвития России №1664н от 27 декабря 2011 г. «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» (в ред. Приказа Минздрава России от 28.10.2013 N 794н);
- 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.;
- Приказ Минздрава России от 29 декабря 2012 г. № 1629н «Об утверждении перечня видов высокотехнологичной медицинской помощи».

### 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)	Нормативный документ системы стандартизации в здравоохранении, определяющий требования к выполнению медицинской помощи больному при определенном заболевании, с определенным синдромом или при определенной клинической ситуации.
Модель пациента	Сконструированное описание объекта (заболевание, синдром, клиническая ситуация), регламентирующее совокупность клинических или ситуационных характеристик, выполненное на основе оптимизации выбора переменных (осложнение, фаза, стадия заболевания) с учетом наибольшего их влияния на исход и значимых причинно-следственных связей, определяющее возможность и необходимость описания технологии оказания медицинской помощи.
Нозологическая форма	Совокупность клинических, лабораторных и инструментальных диагностических признаков, позволяющих идентифицировать заболевание



	(отравление, травму, физиологическое состояние) и отнести его к группе состояний с общей этиологией и патогенезом, клиническими проявлениями, общими подходами к лечению и коррекции состояния.
Заболевание	Возникающее в связи с воздействием патогенных факторов нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды при одновременном изменении защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов организма;
Основное заболевание	Заболевание, которое само по себе или в связи с осложнениями вызывает первоочередную необходимость оказания медицинской помощи в связи с наибольшей угрозой работоспособности, жизни и здоровью, либо приводит к инвалидности, либо становится причиной смерти.
Сопутствующее заболевание	Заболевание, которое не имеет причинно-следственной связи с основным заболеванием, уступает ему в степени необходимости оказания медицинской помощи, влияния на работоспособность, опасности для жизни и здоровья и не является причиной смерти.
Тяжесть заболевания или состояния	критерий, определяющий степень поражения органов и (или) систем организма человека либо нарушения их функций, обусловленные заболеванием или состоянием либо их осложнением.
Исходы заболеваний	Медицинские и биологические последствия заболевания.
Последствия (результаты)	Исходы заболеваний, социальные, экономические результаты применения медицинских технологий.
Осложнение заболевания	Присоединение к заболеванию синдрома нарушения физиологического процесса; - нарушение целостности органа или его стенки; - кровотечение; - развившаяся острая или хроническая недостаточность функции органа или системы органов.
Состояние	Изменения организма, возникающие в связи с воздействием патогенных и (или) физиологических факторов и требующие оказания медицинской помощи.
Клиническая ситуация	Случай, требующий регламентации медицинской помощи вне зависимости от заболевания или синдрома.
Синдром	Состояние, развивающееся как следствие заболевания и определяющееся совокупностью клинических, лабораторных, инструментальных диагностических

	признаков, позволяющих идентифицировать его и отнести к группе состояний с различной этиологией, но общим патогенезом, клиническими проявлениями, общими подходами к лечению, зависящих, вместе с тем, и от заболеваний, лежащих в основе синдрома.
Симптом	Любой признак болезни, доступный для определению независимо от метода, который для этого применялся
Пациент	Физическое лицо, которому оказывается медицинская помощь или которое обратилось за оказанием медицинской помощи независимо от наличия у него заболевания и от его состояния.
Медицинское вмешательство	Выполняемые медицинским работником по отношению к пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, исследовательскую, диагностическую, лечебную, реабилитационную направленность виды медицинских обследований и (или) медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности;
Медицинская услуга	Медицинское вмешательство или комплекс медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение;
Качество медицинской помощи	Совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата.
Физиологический процесс	Взаимосвязанная совокупная деятельность различных клеток, тканей, органов или систем органов (совокупность функций), направленная на удовлетворение жизненно важной потребности всего организма.
Функция органа, ткани, клетки или группы клеток	Составляющее физиологический процесс свойство, реализующее специфическое для соответствующей структурной единицы организма действие.
Формулярные статьи на лекарственные препараты	Фрагмент протоколов лечения больных, содержащий сведения о применяемых при определенном заболевании (синдроме) лекарственных препаратах, схемах, и особенностях их назначения.
В тексте документа используются следующие сокращения:	
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения

ОМС	Обязательное медицинское страхование граждан
МКБ-10	Международная классификация болезней, травм, и состояний, влияющих на здоровье 10-го пересмотра
ПМУ	Простая медицинская услуга
МЗ РФ	Министерство здравоохранения Российской Федерации
ОКОНХ	Общероссийский классификатор отраслей народного хозяйства
ФЗ	Федеральный закон
МИ	Менингококковая инфекция
ГМИ	Генерализованная менингококковая инфекция
МТ	Менингококковый менингит
ММ	Менингококкемия
СМЖ	Спинномозговая жидкость
ГЛБ	Гемато-ликворный барьер
ИТШ	Инфекционно-токсический шок
ДВС	Диссеминированное внутрисосудистое свертывание
ОНГМ	Отек-набухание головного мозга
ОРИТ	Отделение реанимации и интенсивной терапии
ЛПС	липополисахарид
ЦНС	Центральная нервная система
Ig	Иммуноглобулины
ОЦК	Объем циркулирующей крови
АД	Артериальное давление
ЧСС	Частота сердечных сокращений
РЛА	Реакция латекс-агглютинации
ИВЛ	Интенсивная вентиляция легких
Эхо-КГ	Эхокардиография
pH	водородный показатель

#### 4. Общие положения

Протокол лечения больных менингита менингококковой этиологии разработан для решения следующих задач:

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

Область распространения настоящего протокола лечения — 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 Кохрановскую библиотеку, базы данных EMBASE, MEDLINE, Clinicalkey ELSEVIER, электронную библиотеку ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)). Глубина поиска составляла 10 лет.

#### Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

- ▲ Консенсус экспертов;
- ▲ Оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой.

Таблица 1

#### Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций:

Уровни доказательств	Описание
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок

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

#### **Методы, использованные для анализа доказательств:**

- ▲ Обзоры опубликованных мета-анализов;
- ▲ Систематические обзоры с таблицами доказательств.

#### **Описание методов, использованных для анализа доказательств:**

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

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

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

#### **Таблицы доказательств:**

таблицы доказательств заполнялись членами рабочей группы.

#### **Методы, использованные для формулирования рекомендаций:**

консенсус экспертов.

**Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций:**

Сила	Описание
<b>A</b>	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>B</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+
<b>C</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 2++
<b>D</b>	Доказательства уровня 3 или 4; или экстраполированные доказательства , из исследований, оцененных, как 2+

**Индикаторы доброкачественной практики (Good Practice Points — GPPs):**

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

**Экономический анализ:**

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

**Метод валидации рекомендаций:**

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

**Описание метода валидации рекомендаций:**

Настоящие рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать прежде всего то, насколько интерпретация доказательств, лежащих в основе рекомендаций, доступна для понимания.

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

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

Комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались и обсуждались председателем и членами рабочей группы. Каждый пункт обсуждался, и вносимые в результате этого изменения в рекомендации регистрировались. Если же

изменения не вносились, то регистрировались причины отказа от внесения изменений.

### **Консультация и экспертная оценка:**

Настоящие рекомендации были представлены для дискуссии в предварительной версии на Всероссийской конференции с международным участием «Нейроинфекции», Москва, 16-17 декабря 2013г.

Последние изменения в настоящих рекомендациях были представлены для дискуссии в предварительной версии на VI Ежегодном Всероссийском конгрессе по инфекционным болезням – 24-26 марта 2014 года и на заседании Профильной комиссии по специальности «инфекционные болезни» Минздрава РФ 8 октября 2014 г. Предварительная версия была выставлена для широкого обсуждения на сайте Национального Научного Общества Инфекционистов (<http://nnoi.ru>) для того, чтобы лица, не участвующие в конгрессе, имели возможность принять участие в обсуждении и совершенствовании рекомендаций.

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

### **Рабочая группа:**

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

### **Основные рекомендации:**

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

### **Ведение протокола:**

Ведение клинических рекомендаций (протокола) «Менингококковая инфекция у взрослых. Менингит» осуществляется кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии ГБОУ ВПО "МГМСУ им. А.И. Евдокимова" Минздрава России.

### **4.1 Определение и понятия**

Менингококковая инфекция [греч. meninx, meningos мозговая оболочка + kokkos зерно, косточка (плода); инфекция] (МКБ-10: A39; 39.0-39.9) – острая антропонозная инфекционная болезнь, с аэрозольным путем передачи возбудителя (*Neisseria meningitidis*), проявляется интоксикацией, поражением слизистой оболочки носоглотки и генерализацией в виде специфической септицемии и/или гнойного менингита. Источником являются больные с клинически выраженными и стертыми формами болезни (назофарингит), здоровые бактерионосители.

### **Структура заболеваемости**

Менингококковая инфекция распространена повсеместно. У большинства лиц, при попадании в организм возбудителя, практически отсутствуют клинические проявления («здоровые носители») и выявляются только при бактериологическом обследовании. Длительность носительства менингококка в среднем составляет 2-3 недели, у 2-3% лиц оно может продолжаться до 6 и более недель. Широкая распространенность бактерионосительства

поддерживает непрерывность эпидемического процесса. В 10-20% от общего числа инфицированных, возникает картина острого назофарингита. У отдельных лиц, около 1-2% от общего числа инфицированных, наблюдается генерализованная форма болезни - менингококкемия, менингит, менингоэнцефалит и сочетанная (менингит, менингококкемия) форма. На одного заболевшего генерализованной формой приходится от 100 до 20 000 бактерионосителей. Ввиду крайней нестойкости менингококка вне организма человека, заражению способствует скученность людей, тесный контакт между ними (школа, детский сад, общежитие, казармы и т.д.). Менингококковая инфекция поражает преимущественно детей (чаще до 5 лет) и подростков, которые составляют более 70% от общего числа больных. Заболеваемость менингококковой инфекцией имеет сезонные колебания, характерна зимне-весенняя сезонность с наибольшим повышением заболеваемости в феврале - апреле. Для менингококковой инфекции характерна периодичность подъемов заболеваемости с интервалами 10-15 лет (эпидемии), когда она возрастает в десятки раз по сравнению с благополучными годами. Генерализованные формы среди городского населения встречаются чаще, чем в сельской местности. Восприимчивость людей к менингококку значительная. Повышенными группами риска заболевания являются дети, студенты и новобранцы.

#### 4.2 Этиология и патогенез

Возбудитель менингококковой инфекции - *Neisseria meningitidis* - грамотрицательный, неподвижный диплококк, относится к роду *Neisseria*, семейству *Neisseriaceae*. В типичных случаях располагается попарно внутри нейтрофилов. Возбудитель по своей антигенной структуре подразделяется на 12 серогрупп: А, В, С, X, Y, Z, W-135, 29E, K, H, L, I, которые в свою очередь подразделяются на субгруппы, различающиеся по генетической характеристике. К факторам патогенности менингококка относят капсулу, пили, липополисахарид (эндотоксин) и IgA-протеазы. В мазках спинномозговой жидкости менингококки локализуются преимущественно внутриклеточно в цитоплазме полиморфноядерных нейтрофилов, реже, в первые часы болезни - внеклеточно. Аналогично возбудитель располагается и в мазках крови, причем при фульминантных формах МКК преимущественно внеклеточно, часто по несколько пар в виде микроколоний. Менингококк малоустойчив во внешней среде, погибает при высушивании и действии прямых солнечных лучей, температуры ниже 22°, дезинфицирующих средств. Культивируется в аэробных условиях на средах, содержащих белок или набор аминокислот. Крупные эпидемии в 20-м столетии, охватывающие одновременно многие страны мира, вызывались менингококком серогруппы А. Локальные эпидемические подьёмы в границах одной страны – менингококком В и С. Спорадическая заболеваемость межэпидемического периода формируется разными серогруппами, из которых основными являются - А, В и С.

Течение инфекционного процесса зависит от патогенных свойств возбудителя, условий заражения и иммуногенетических факторов человека. Существенное значение имеет местный иммунитет, который значительно подавляется предшествующими вирусными заболеваниями (грипп), резкой сменой климатических условий, переохлаждением, стрессом и другими неблагоприятными обстоятельствами. Сочетание процессов воспалительного и токсического характера с аллергическими реакциями происходит вследствие того, что менингококк имеет двойственную природу: с одной стороны это гноеродный кокк, вызывающий гнойное воспаление (менингит, артрит, иридоциклит), с другой – содержит эндотоксин, вызывающий развитие интоксикационного синдрома.

Патогенетический процесс менингококкового менингита состоит из нескольких этапов (Таблица 3):

1. Попадание возбудителя на слизистую оболочку носоглотки.
2. Попадание менингококка в кровь (бактериемия).
3. Подавление фагоцитоза («незавершенный фагоцитоз»).
4. Проникновение возбудителя через гематоликворный барьер (ГЛБ), раздражение рецепторов мягкой мозговой оболочки токсичными факторами и воспалительным процессом.



3. Повышение проницаемости ГЛБ и гиперпродукция СМЖ, что приводит к увеличению ликворного давления, клеточных и белковых составных частей.
4. Нарушение циркуляции крови в мозговых и оболочечных сосудах, задержка резорбции СМЖ.
5. Отек и набухание головного мозга, раздражение оболочек мозга и корешков черепных и спинномозговых нервов.

Таблица 3

## Патогенез и патоморфология менингококкового менингита

Стадии патогенеза	Характеристика
Инфицирование	<p>Носоглотка - место первичной локализации и размножения возбудителя. В большинстве случаев (85-90%) пребывание возбудителя на слизистой оболочке носоглотки не сопровождается заметными местными и общими изменениями и заканчивается транзитным или более длительным здоровым носительством. У части больных развивается воспаление и отек слизистой носоглотки (назофарингит), чем и заканчивается заболевание.</p> <p>При генерализации основной путь распространения менингококка в организме - гематогенный. При интенсивной бактериемии нейтрофилы вырабатывают свой ресурс миелопероксидазы и фагоцитоз становится незавершенным. Нейтрофилы содержащие жизнеспособные менингококки, преодолевает гистогематические барьеры и заносит возбудителя в субарахноидальное пространство. К мягкой мозговой оболочке возбудитель прикрепляется с помощью специальных ворсинок (пили) на поверхности капсулы и развивается гнойное воспаление. Инфицирование возможно также при черепно-мозговой травме и дефекте костей черепа. Иногда проникновение менингококка в ЦНС возможно по влагиалицам нервных волокон и по лимфатическим путям, проходящим через решетчатую кость.</p>
Лизис инфицированных клеток	<p>Цитотоксические клетки лизируют инфицированные менингококком нейтрофилы, это приводит к выделению большого количества антигенов и освобождению высоких доз эндотоксина (ЛПС), что вызывает активацию медиаторов воспаления и биологически активных веществ (гистамин, серотонин, гепарин, кинины), факторов системы свертывания крови, провоспалительных цитокинов (TNF, IL-1 и IL-6). Происходит потребление комплемента, подавляется фагоцитоз, бактерицидная активность крови снижается. Менингококк, занесенный в ликворное пространство активно размножается, вызывая гнойное воспаление мягких оболочек мозга. В патогенезе токсемия приводит к повреждению эндотелия сосудов, гемодинамическим расстройствам и нарушениям микроциркуляции в головном мозге, что существенно повышает проницаемость ГЭБ. Увеличение количества спинномозговой жидкости и объема мозга вследствие его отека приводят к мозговой гипертензии. Декомпенсация мозговой гипертензии может привести к смещению головного мозга вдоль церебральной оси, вклинению миндалин мозжечка в большое (затылочное) отверстие и ущемлению продолговатого мозга с быстрым развитием паралича центра дыхания, а затем - сосудистого центра.</p>

<p>Патоморфология</p>	<p>Морфологические изменения при гнойном менингококковом менингите обнаруживаются в мягкой мозговой оболочке, в веществе мозга, эпендиме мозговых желудочков и субэпендимальной области. В начальной фазе воспаления преимущественно поражается мягкая мозговая оболочка и процесс носит серозно-гнойный характер, а в дальнейшем - гнойный и гнойно-фибринозный. Мягкая мозговая оболочка и мозг при менингите набухшие, гиперемированы, напряженные, мозговые борозды сглажены. На мягкой мозговой оболочке обнаруживают скопления гнойной или серозно-гнойной массы желтого, желто-серого или зеленовато-серого цвета. Скопление гноя на поверхности полушарий иногда образует своеобразную гнойную шапку. В мозговых оболочках при гистологическом исследовании - дистрофия паутинной оболочки и облитерация субарахноидальных пространств, расширение сосудов, стаз, экссудация, клеточная пролиферация по ходу сосудов, скопление лейкоцитов с образованием околососудистых инфильтратов, гнойное расплавление, все это приводит к нарушению оттока ликвора и развитию внутренней гидроцефалии.</p>
<p>Иммуносупрессия</p>	<p>Непроницаемость назофарингеального мукозо-эпителиального барьера – первый рубеж защиты от менингококковой инфекции. Защитные механизмы при МИ зависят от барьерных функций эпителия носоглотки, действия секреторных IgA, системы комплемента, фагоцитарной активности полиморфно-ядерных нейтрофилов, специфических бактерицидных антител. Если местные факторы защиты оказываются несостоятельными, то в месте внедрения менингококков развивается воспалительный процесс с клиническими проявлениями менингококкового назофарингита. Механизму генерализации инфекции (бактериемия) способствует ряд факторов, в частности высокая IgA-протеазная активность эпидемического штамма. Менингококки способны выделять IgA-протеазы, расщепляющие молекулы IgA, что защищает их от воздействия антител. Патогенные менингококки выработали определенные механизмы преодоления защитных систем. Показано, что сиалирование ЛПС внешней мембраны и наличие богатой сиаловой кислотой капсулы, особенно у менингококков групп В и С, снижает активацию комплемента (по классическому и по альтернативному пути) и повышает их резистентность к бактерицидному действию плазмы крови и фагоцитов. В условиях интенсивной бактериемии высокие дозы ЛПС подавляют фагоцитоз, что лежит в основе механизмов иммуносупрессии, обеспечивающих менингококку возможность «ускользания от иммунитета».</p>
<p>Формирование иммунного ответа</p>	<p>Системы антибактериальной защиты в крови мощны и разнообразны, в большинстве случаев их действие должно приводить к элиминации менингококка. Бактерицидные и опсонизирующие антитела вырабатываются организмом в ответ на колонизацию патогенными менингококками. В первые месяцы жизни в крови присутствуют материнские специфические IgG; уровень собственных антименингококковых антител обычно увеличивается с возрастом, достигая к 5-7 годам значений,</p>

	<p>типичных для взрослой части популяции. Антитела к большинству поверхностных молекул менингококка несут бактерицидную функцию, приводя к активации комплемента и сборке мембрано-атакующих комплексов на поверхности атакуемого возбудителя. Иммуноглобулины различных классов в разной степени способны активировать комплемент: IgM &gt; IgA &gt; IgG. Кроме того, комплемент может непосредственно активироваться поверхностными молекулами менингококков (ЛПС). Другим важным элементом иммунного ответа организма человека является фагоцитоз, который особенно опосредованный опсонизирующими антителами, способен обеспечить частичную защиту организма от МИ даже в отсутствие бактерицидной активности плазмы крови. В оптимальных случаях (легкие формы МИ) гибель менингококка сопровождается освобождением небольших количеств ЛПС, обладающих мощным активизирующим действием на все системы защиты организма: возникает лихорадка, стимулируются выброс нейтрофилов в кровь и их фагоцитарная активность, активизируется система комплемента, повышается бактерицидная активность крови и происходит быстрое освобождение организма от возбудителя. При более высоком уровне бактериемии и токсинемии происходит потребление комплемента, подавляется фагоцитоз, снижается бактерицидная активность в крови, отмечаются размножение возбудителя в крови и накопление высоких доз ЛПС, которые подавляют не только фагоцитоз, но и функциональную активность тромбоцитов, способствуя проникновению возбудителя в СМЖ. В субарахноидальном пространстве основные гуморальные и клеточные механизмы защиты практически отсутствуют. При менингите воспалительный ответ локализован в экстравазальном русле, лишенном зимогенов, принадлежащих системам коагуляции и комплемента (первичные участники иммунного ответа) в СМЖ. При генерализованных формах уменьшается содержание Т-лимфоцитов, что коррелирует с тяжестью болезни. Ко 2-й неделе отмечается повышение количества В-лимфоцитов. Иммунный ответ организма в значительной степени зависит от интенсивности образования антител к различным антигенам клетки. Полисахаридные антигены менингококка серогруппы А и С обладают высокой иммуногенностью, полисахариды серовара В - низкой иммуногенностью.</p>
<p>Особенность иммунного ответа при МИ</p>	<p>Носительство менингококка приводит к образованию антименингококковых антител и, возможно, снижает опасность развития генерализованной менингококковой инфекции в будущем. В первый месяц жизни в крови могут присутствовать материнские специфические IgG, однако часто врожденный иммунитет отсутствует, поэтому заболевание возможно с первых дней жизни. Уровень собственных антименингококковых антител обычно увеличивается с возрастом, достигая к 5-7 годам значений, типичных для взрослой части популяции. Этим принято объяснять возрастную зависимость заболеваемости МИ: как правило, не менее 50% заболевших составляют дети до пяти лет. Важной защитой организма от менингококка является фагоцитоз. Опсонизирующие</p>

	<p>антитела взаимодействуют своей Fc-частью со специальными Fc-рецепторами на поверхности нейтрофилов, стимулируя выделение ими бактерицидных агентов (активных форм кислорода, дефензинов и т.д.), фагоцитоз и внутриклеточный киллинг менингококков. На нейтрофилах постоянно экспрессируются и участвуют в фагоцитозе Fc-рецепторы иммуноглобулинов класса IgM двух разновидностей, обозначаемые как FcγRIIa (CD32) и FcγRIIb (CD16), обеспечивающие частичную защиту организма от МИ даже в отсутствие бактерицидной активности плазмы крови. Регуляторный фактор H, компонент плазмы крови человека, ускоряет диссоциацию конвертазы альтернативного пути C3bBb, ингибируя тем самым активацию комплемента. Только человеческий фактор H связывается с поверхностью менингококков, после чего их резистентность к комплемент-зависимому лизису повышается. Значительную роль в защите от МИ играет генетическая предрасположенность, так выявлено, что лица с врожденным дефицитом терминальных компонентов комплемента (C5, C6, C7, C8), компонента C3, пропердина болеют генерализованной менингококковой инфекцией (ГМИ) в 1000 – 5000 раз чаще, чем лица с нормальной системой комплемента. Для больных с дефицитами терминальных компонентов комплемента (ДТКК) характерны повторные заболевания ГМИ, в среднем раз в 10 – 20 лет. В российской популяции лица с ДТКК встречаются с частотой приблизительно 10 на 100 тыс., они составляют 2 – 3% от всех больных ГМИ; у большинства из них – дефицит компонента C8. Повышенная заболеваемость МИ, в некоторых случаях более тяжелое течение ГМИ, выявлены и у лиц с генетически предопределенной повышенной концентрацией фактора H, лиц со сниженной функциональной активностью маннозосвязывающего лектина, который участвует в опсонизации менингококков и активации комплемента, у лиц с нефункциональным вариантом гена Toll-подобного рецептора (одного из рецепторов эндотоксина и элемента врожденного иммунного ответа на грамотрицательные бактерии), лиц со сниженной способностью к фагоцитозу, обусловленной менее эффективным аллелем рецептора FcγRIIa (CD32) на нейтрофилах. Нейтрофилы несут также и рецепторы комплемента: C1qR – рецептор для компонента C1q; CR1 (CD35) – рецептор для компонентов C3b и C4b; CR3 (CD11b/CD18) – рецептор для компонентов iC3b и C3b. С помощью этих рецепторов они могут взаимодействовать с покрытыми компонентами комплемента бактериями; кроме того, CR3 может непосредственно связываться с бактериальным ЛПС.</p>
<p>Постинфекционный иммунитет</p>	<p>Постинфекционный иммунитет при генерализованных формах достаточно напряженный, повторные заболевания и рецидивы возникают редко. Полисахаридные вакцины вызывают достаточно сильный иммунный ответ и дают защиту минимум на 3 года; их эпидемиологическая эффективность достигает 85–95%.</p>

## 4.3 Клиническая картина и классификация

### 4.3.1 Классификация менингококковой инфекции

Согласно Международной классификации болезней МКБ-10, менингококковая инфекция классифицируется:

#### A39 Менингококковая инфекция

(Назофарингит, менингококкемия, менингит)

#### A39.0 Менингококковый менингит (G01\*)

(Менингит бактериальный)

#### A39.1 + Синдром Уотерхауса-Фридериксена (E35.1\*)

Менингококковый геморрагический аденоалит. Менингококковый аденоаловый синдром

#### A39.2 Острая менингококкемия

#### A39.3 Хроническая менингококкемия

#### A39.4 Менингококкемия неуточненная

Менингококковая бактериемия БДУ

#### A39.5 Менингококковая болезнь сердца

Менингококковый: кардит БДУ (I52.0\*) . эндокардит (I39.0\*) . миокардит (I41.0\*) . перикардит (I32.0\*)

#### 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 БДУ

Для клинической практики удобна классификация менингококковой инфекции, предложенная В.И. Покровским и соавт. (1976):

#### 1. Первично-локализованные формы:

- а) менингококковое носительство;
- б) острый назофарингит;
- в) пневмония.

#### 2. Гематогенно-генерализованные формы:

- а) менингококкемия:
    - острая;
    - молниеносная, осложненная ИТШ (острый менингококковый сепсис);
    - хроническая;
  - б) менингит:
    - неосложненный;
    - менингит, осложненный ОНГМ;
    - менингоэнцефалит;
  - в) сочетанная (менингококкемия + менингит):
    - неосложненная;
    - осложненная ИТШ;
    - осложненная ОНГМ с дислокацией;
  - г) редкие другие формы:
    - эндокардит;
    - артрит (полиартрит, синовит);
    - иридоциклит;
    - пневмония.
- По течению:
- легкая степень тяжести;

- средняя степень тяжести;
- тяжелая;
- молниеносная.

Локализованные формы МИ являются доброкачественными. Попадание бактерий на слизистую оболочку носоглотки, в большинстве случаев не приводит к проявлениям инфекции. Носительство – диагноз основывается только на данных лабораторного исследования (бактериология). В 80% случаев острая менингококковая инфекция протекает в виде характерного поражения носоглотки и клинически проявляется умеренным повышением  $T^{\circ}$  в течение 3-5 дней, слабо выраженной интоксикацией, осиплостью голоса, першением в горле, небольшим кашлем, скудными выделениями из носа. При осмотре выявляется отек, гиперемия и гиперплазия лимфоидных фолликул слизистой оболочки задней стенки глотки и задней части хоан, где часто видны наложения слизи (острый назофарингит). Клиника практически всегда (если нет указания на контакт по МИ) расценивается как ОРЗ. Менингококковый назофарингит может предшествовать генерализованным формам болезни, но в большинстве случаев является единственным проявлением МИ. Диагностика основывается на сочетании клинических проявлений острого респираторного заболевания с обнаружением культуры менингококка в носоглоточной слизи и нарастанием титра антител в парных сыворотках (РПГА). В периферической крови – нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, ускорение СОЭ.

#### **4.3.2 Наиболее частые симптомы и синдромы менингококкового менингита**

Инкубационный период менингококковой инфекции составляет от 1 до 10 дней, в среднем - 2-4 суток. Заболевание, как правило, начинается остро с появления симптомов интоксикации, повышения температуры тела до фебрильных цифр. Клинический симптомокомплекс формируется в течение 1-3 дней и проявляется лихорадочно-интоксикационным, менингеальным синдромом и специфическими изменениями в спинномозговой жидкости и крови, реже наблюдаются общемозговые и очаговые симптомы, появление которых зависит от тяжести состояния – развитие отека-набухания головного мозга. У части больных заболевание начинается с назофарингита. При развитии сочетанной формы МИ с первого дня болезни на дистальных участках кожного покрова конечностей, бедрах, ягодицах выявляется геморрагическая (от петехий до крупных геморрагий звездчатой формы) сыпь.

Лихорадочно-интоксикационный синдром проявляется ознобом, гипертермией, миастенией, миалгией, анорексией, токсическим поражением сердечно-сосудистой (тахикардия) и вегетативной нервной системы и т.д.

Для синдрома поражения рото-, носоглотки характерны заложенность носа, скудные выделения из носа, першение в горле и сухой кашель. При осмотре находят отек, разлитую гиперемию слизистых оболочек и зернистость задней стенки глотки. Часто на задней стенке глотки находится слизисто-гнойное отделяемое. Без генерализации симптомы болезни исчезают через 7-10 дней.

Менингеальный синдром проявляется диффузной головной болью, сопровождающейся тошнотой и рвотой, гиперестезией кожного покрова, ригидностью мышц затылка, положительным симптомом Кернига, симптомами Брудзинского.

Для общемозгового синдрома характерны нарушение сознания, дезориентация в пространстве и времени, психомоторное возбуждение, генерализованные судороги и т.д.

Очаговое поражение ЦНС чаще наблюдается при поздней госпитализации, проявляется патологическими рефлексами, парезами черепных нервов и др.

Характерны изменения в спинномозговой жидкости – повышение ликворного давления, изменение цвета, помутнение, повышение уровня белка, лактата, Д-димера фибрина, высокий нейтрофильный плеоцитоз, снижение уровня глюкозы, рН.

При исследовании периферической крови выявляется высокий нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, ускорение СОЭ.

При своевременном лечении все симптомы подвергаются значительному обратному развитию к 8-10 дню лечения.

#### 4.3.3 Осложнения менингококкового менингита

В большинстве случаев все характерные для менингококкового менингита симптомы нарастают, и при отсутствии адекватной диагностики и лечения развиваются осложнения. Летальность достигает 50%. Среди выживших часто диагностируют потерю слуха, гипертензионный синдром и синдром органического поражения ЦНС.

**Ранние осложнения** (на 1 неделе болезни). Самым грозным осложнением МИ является ОНГМ. У части больных МИ появляются герпетические высыпания на губах. Возможен судорожный синдром и глухота, вследствие развития гнойного лабиринтита и разрушения звуковоспринимающего аппарата, однако число данных осложнений не превышает 5%. В редких случаях выявляют парезы черепных нервов и гемипарез, однако они обычно полностью исчезают в течение 2—4 мес. Очень редки случаи развития гидроцефалии и тромбоза венозных синусов. Иногда выявляют пневмонию, как менингококковую, так и вторичную, вызванную другой сопутствующей бактериальной флорой.

**Поздние осложнения** развиваются спустя 2 недели от начала болезни. После перенесенного менингита больные в течение нескольких месяцев могут предъявлять жалобы на приступы головных болей, эмоциональную лабильность, бессонницу, боли в спине, ухудшение памяти и на невозможность сосредоточиться, которые обычно исчезают через 1-2 года после перенесенного менингита. Исключительно редки случаи бактериального эндокардита. При аутопсии умерших от менингококковой инфекции часто выявляют миокардит. Примерно у 5% больных выявляют шум трения перикарда или электрокардиографические признаки перикардита. Гнойный перикардит развивается крайне редко.

#### 4.4 Общие подходы к диагностике

Диагностика менингококкового менингита осуществляется путем сбора анамнеза (заболевания, эпидемиологического), клинического осмотра, лабораторных и специальных методов обследования для определения нозологии и клинической формы, тяжести состояния, выявления осложнений и показаний к лечению, а также выявления в анамнезе факторов, которые препятствуют немедленному началу лечения или, требующие коррекции лечения в зависимости от сопутствующих заболеваний.

Таковыми 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 (судороги, угроза дислокации головного мозга, ИТШ 3 степени),
- заболевание или обострение хронического заболевания, требующее привлечение врача-специалиста по профилю;
- категоричный отказ от лечения.

#### 4.5 Клиническая дифференциальная диагностика характера заболевания

##### Клинические критерии диагностики менингококкового менингита

Признак	Характеристика	Сила*
Лихорадка	Высокая, постоянная, не снижается анальгетиками	А

Синдром поражения рото-и носоглотки	Носовое дыхание затруднено, появляются скудные выделения из носа, першение в горле, сухой кашель, першение в горле. При осмотре находят отек, разлитую гиперемию слизистой оболочки и гиперплазию лимфоидных фолликул задней стенки глотки. Часто на задней стенке глотки выявляется слизисто-гнойное отделяемое. Без генерализации симптомы болезни исчезают через 7-10 дней.	В
Менингеальный синдром	Сильная головная боль, тошнота, рвота, гиперестезией кожных покровов, ригидность мышц затылка, положительные симптомы Кернига, Брудзинского.	А
Изменение спинномозговой жидкости	Повышение ликворного давления, изменение цвета, помутнение, повышение уровня белка, лактата, Д-димера фибрина, высокий нейтрофильный плеоцитоз, снижение уровня глюкозы, рН.	А
Общемозговой синдром	Развитии ОНГМ проявляется нарушением сознания, дезориентацией в пространстве и времени, психомоторным возбуждением, генерализованными судорогами и т.д.	В
Очаговое поражение ЦНС	Чаще наблюдается при поздней госпитализации, проявляется патологическими рефлексами, парезами черепных нервов и др.	С
Синдром экзантемы	При развитии смешанной формы МИ с первых дней болезни на дистальных участках кожного покрова конечностей, бедрах, ягодицах выявляется геморрагическая (от петехий до крупных геморрагий звездчатой формы) сыпь.	А
Изменение в периферической крови	Высокий нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, увеличение СОЭ	С

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

#### Критерии оценки степени тяжести заболевания по клиническим признакам

Признак	Характеристика признака		
	Легкая степень тяжести	Средняя степень тяжести	Тяжелая степень тяжести
Выраженность и длительность интоксикации	Отсутствует или легкая выраженность, 1-5 дней	Умеренной выраженности, 1-4 дня	Ярко выражена, более 4 дней
Выраженность и продолжительность лихорадки	Повышение температуры до 38°C, длительность 1-2 дня	Повышение температуры более 38,5°C, длительность 1-3 дней	Повышение температуры более 39,5°C, длительность более 4 дней
Выраженность менингеального синдрома	Слабо, головная боль, тошнота умеренные, ригидность мышц затылка +, симптом	Умеренно, головная боль постоянная, тошнота, возможна рвота, ригидность	Резко выраженная постоянная головная боль, тошнота, многократная рвота,



	Кернига, Брудзинского ±	мышц затылка ++, симптом Кернига, Брудзинского +	не приносящая облегчения. Ригидность мышц затылка +++, симптом Кернига, Брудзинского +++
Синдром экзантемы	Сыпь отсутствует	Возможны единичные петехиальные элементы на дистальных участках конечностей	Геморрагическая сыпь на теле (петехии, крупные геморрагии)
Общемозговой синдром	Отсутствует	Ступор	Сопор, кома, генерализованные судороги
Очаговые поражения ЦНС	Отсутствуют	Отсутствуют	Возможны
Обратное развитие симптомов	К концу 1-й недели	Клинические симптомы сохраняются 8--10 дней	Клинические симптомы сохраняются более 10 дней
Осложнения	Нет	Нет	Имеются

#### 4.6 Эпидемиологическая диагностика

##### Эпидемиологические критерии диагностики менингококкового менингита

- Наличие в окружении больного лиц с подобным заболеванием, или с подтвержденным диагнозом менингококковой инфекции.
- Анализ степени контакта с лицами с подобными заболеваниями с учетом состоявшегося механизма и пути передачи инфекции:

Путь передачи	Характеристика	Сила*
Воздушно-капельный (длительный контакт в пределах 0,5 м) в пределах 10 дней	Контакт с больным локализованными и генерализованными формами болезни или бактериовыделителем в пределах 10 дней	В

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

#### 4.7 Лабораторная диагностика

##### 4.7.1 Методы диагностики

Метод	Показания	Сила*
Гематологический	Пациенты с клиническими симптомами менингококковой инфекции, менингита для подтверждения нозологии и определения степени тяжести	С
Исследование СМЖ (цитоз, белок, глюкоза, лактат, цитограмма)	Пациенты с клиническими симптомами менингококковой инфекции, менингита для определения степени тяжести	В
Бактериоскопический	Пациенты с клиническими симптомами менингококковой инфекции, менингита для	В

	подтверждения нозологии	
Молекулярно-генетический метод (ПЦР)	Пациенты с клиническими симптомами менингококковой инфекции, менингита для определения нозологии клинической формы	А
Реакция латекс-агглютинации (РЛА) с целью обнаружения менингококкового антигена в СМЖ	Пациенты с клиническими симптомами менингококковой инфекции, менингита для определения нозологии клинической формы	В
Бактериологический	Пациенты с клиническими симптомами менингококковой инфекции, менингита для определения клинической формы, нозологии и чувствительности к антибактериальным препаратам и	А
Серологический (РПГА с менингококковыми эритроцитарными диагностикумами А,В и С для обнаружения антименингококковых антител)	Пациенты с клиническими симптомами менингококковой инфекции, менингита для определения нозологии	С

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

#### 4.7.2 Критерии лабораторного подтверждения диагноза

Признак	Критерии	Сила*
Лейкоцитоз	Нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево в остром периоде болезни, снижается в период реконвалесценции	С
Изменения в спинномозговой жидкости	Цвет ликвора - белесовато-желтый, молочный, мутный, цитоз более 500 клеток в 1 мкл, белок 1,5г/л и выше, в мазке нейтрофилов более 50%, глюкоза – резко снижена, лактат резко повышен	А
Бактериоскопия (СМЖ)	Выявление диплококков внутри и внеклеточно	В
Реакция латекс-агглютинации (СМЖ)	В острый период: положительная. В период реконвалесценции: отрицательная	В
Бактериологический (кровь, СМЖ)	В остром периоде болезни, до применения антибиотиков через 3-5 дней отмечается рост колоний менингококка. Позволяет определить серотип возбудителя и его чувствительность к антибактериальным препаратам. На фоне лечения (более 2х дней) роста не будет.	А
Молекулярно-генетический метод (ПЦР) (СМЖ, кровь)	В остром периоде болезни выявление ДНК менингококка методом ПЦР в СМЖ и крови. Важное значение играет количественное определение возбудителя. При реконвалесценции результат отрицательный.	А

РНГА с менингококковыми эритроцитарными антигенами А,В и С (кровь)	В остром периоде – неинформативен. Начиная с 8 дня болезни диагностический титр антител в разведении 1:40-1:80 у взрослых и детей старше 3х лет расценивается как положительный. Сохраняется до 3х лет.	В
--	---	---

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

#### 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 в периферической крови	повышены до $15 \times 10^9/\text{л}$	повышены до $25 \times 10^9/\text{л}$	повышены более $25 \times 10^9/\text{л}$ или менее $5 \times 10^9/\text{л}$
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

#### 4.8 Инструментальная диагностика

##### 4.8.1 Методы инструментальной диагностики

Метод	Показания	Сила*
Электрокардиограмма (ЭКГ)	Пациенты с геморрагическими элементами на коже (смешанная форма менингококковой инфекции) в остром периоде с аускультативными изменениями в сердце для дистрофических изменений миокарда	Д
Рентгенограмма органов грудной клетки	Пациенты с катаральными проявлениями в остром периоде менингококковой инфекции или их появлением на фоне проводимой терапии, аускультативные изменения в легких, при подозрении на пневмонию	Д
КТ головного мозга	Пациенты с клиническими симптомами менингококкового менингита при наличии менингеальной и очаговой неврологической симптоматики для исключения органических поражений головного мозга, острой гидроцефалии, вентрикулита	С
Нейросонография	Пациенты с клиническими симптомами менингококковой инфекции, менингита при наличии очаговой неврологической симптоматики, судорог, признаков внутричерепной гипертензии	С
Электроэнцефалография (ЭЭГ)	Пациенты с клиническими симптомами менингококкового менингита при наличии очаговой неврологической симптоматики, судорог для исключения внутричерепных осложнений оториногенного характера и органических поражений	С

	головного мозга	
МРТ головного мозга	Пациенты с клиническими симптомами менингококкового менингита при наличии менингеальной и очаговой неврологической симптоматики для исключения органических поражений головного мозга	В

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 рентгенограмме	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, нарастание признаков внутричерепной гипертензии. локальный венитрикулит)	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.

#### 4.8.3 Клинические критерии тяжести состояния менингококковом менингите

Оценка состояния тяжести зависит от уровня сознания пациента, наиболее часто применяется шкала Глазго, которая представляет собой сумму баллов трех показателей – открывание глаз, вербальная реакция, двигательная реакция:

- 15 баллов – сознание ясное;
- 13-14 баллов – умеренное оглушение;
- 9-12 баллов – сопор;
- 7-8 баллов – кома 1;
- 5-6 баллов – кома 2;
- 3-4 балла – кома 3.

#### **4.9 Специальная диагностики**

##### **Методы специальной диагностики:**

- Спинномозговая пункция
- Определение уровня ликворного давления
- Макроскопическое исследование СМЖ, с определением цвета, прозрачности
- Исследование уровня общего белка, глюкозы, лактата, Д-ДФ в СМЖ
- Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости, подсчет клеток в счетной камере (определение цитоза, клеточного состава), выявление в мазке диплококков внутриклеточно.
- Бактериологическое исследование СМЖ на менингококк с определением чувствительности к антибактериальным препаратам
- РЛА СМЖ
- ПЦР-диагностика СМЖ с определением ДНК менингококка
- Исследование коагулограммы системы гемостаза крови при наличии геморрагических поражений на коже (коагулограмма; время свертывания нестабилизированной крови или рекальцификации плазмы; время кровотечения; тромбиновое время, ПТИ, МНО)
- Бактериологическое исследование крови на стерильность
- Бактериологическое исследование слизи задней стенки глотки на менингококк и другую флору
- Бактериологическое исследование мокроты на флору при наличии пневмонии.
- Микробиологическое исследование мочи на флору при воспалительном характере изменений в общем анализе мочи.

#### **4.10 Обоснование и формулировка диагноза**

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

При наличии осложнений и сопутствующих заболеваний запись делается отдельной строкой:

- Осложнение:
- Сопутствующее заболевание:

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

#### **4.11 Лечение**

##### **4.11.1 Общие подходы к лечению менингококкового менингита**

Лечение проводится вне зависимости от тяжести состояния только в условиях инфекционного стационара (отделение нейроинфекций, боксы).

Для оказания медицинской помощи можно использовать только те методы, медицинские изделия, материалы и лекарственные средства, которые разрешены к применению в установленном порядке.

Принципы лечения больных менингококковым менингитом предусматривают одновременное решение нескольких задач:

- ▲ купирование основного процесса, обусловленного заболеванием;
- ▲ предупреждение развития и купирование осложнений;
- ▲ предупреждение формирования остаточных явлений.

На выбор тактики лечения оказывают влияние следующие факторы:

- ▲ период болезни;
- ▲ тяжесть состояния;
- ▲ возраст больного;
- ▲ наличие и характер осложнений;
- ▲ доступность и возможность выполнения лечения в соответствии с необходимым видом оказания медицинской помощи.

#### 4.11.2 Методы лечения

Выбор метода лечения менингококкового менингита зависит от клинической картины, степени проявлений симптомов, степени тяжести состояния, наличия осложнений.

Лечение включает:

Режим.

Диета.

Методы медикаментозного лечения:

- средства этиотропной терапии;
- средства симптоматической терапии;
- методы интенсивной терапии и реанимации

Методы не медикаментозного лечения:

- физические методы снижения температуры;
- санация верхних дыхательных путей (носовых ходов);
- аэрация помещения;
- гигиенические мероприятия.

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

Лекарственная группа	Лекарственные средства	Показания	Уровень* доказательности
Иммуноглобулины нормальные человеческие (J06BA)	Иммуноглобулин человека нормальный	В остром периоде при лечении тяжелых вирусных и бактериальных инфекций	3
Производные пропионовой кислоты (M01AE)	Ибупрофен	При повышении температуры более 38,0°C	1+
Анилиды (N02BE)	Парацетамол	При повышении температуры более 38,0°C	1
Производные уксусной кислоты и родственные	Диклофенак	При повышении температуры более 38,0°C, болевом синдроме	1

соединения (M01AB)			
Производные триазола (J02AC)	Флуконазол	При длительном лечении антибактериальными препаратами	2+
Антибиотики (J01)			
Амфениколы (J01BA)	Хлорамфеникол	При среднетяжелом и тяжелом течении, геморрагической экзантеме, лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики	1++
Бета-лактамы антибактериальные препараты – пенициллины (J01C)	Бензатин бензилпенициллин	При среднетяжелом и тяжелом течении, геморрагической экзантеме, лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики	1++
Пенициллины широкого спектра действия (J01CA)	Ампициллин	При среднетяжелом и тяжелом течении, лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики	2+
Пенициллины, устойчивые к бета-лактамазам (J01CF)	Оксациллин	При среднетяжелом и тяжелом течении, лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики	2+
Цефалоспорины 3-го поколения (J01DD)	Цефотаксим	При среднетяжелом и тяжелом течении, геморрагической экзантеме, лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики, отсутствии эффекта при использовании антибиотиков других групп	1++
	Цефтриаксон	При среднетяжелом и тяжелом течении, геморрагической экзантеме, лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики, отсутствии эффекта при использовании антибиотиков других групп	1++
Цефалоспорины 4-го поколения (J01DE)	Цефепим	При среднетяжелом и тяжелом течении, геморрагической экзантеме, лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики, отсутствии эффекта при использовании антибиотиков других групп	2++
Фторхинолоны	Ципрофлоксацин	При среднетяжелом и тяжелом течении, геморрагической	1++

(J01MA)		экзантеме, лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики, отсутствии эффекта при использовании антибиотиков других групп	
	Пефлоксацин	При среднетяжелом и тяжелом течении, геморрагической экзантеме, лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики, отсутствии эффекта при использовании антибиотиков других групп	1++
	Офлоксацин	При среднетяжелом и тяжелом течении, геморрагической экзантеме, лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики, отсутствии эффекта при использовании антибиотиков других групп	2+
Карбапенемы (J01DH)	Меропенем	При среднетяжелом и тяжелом течении, геморрагической экзантеме, лекарственной аллергии в анамнезе на другие антибиотики, отсутствии эффекта при использовании антибиотиков других групп	2++
Глюкокортикоиды (H02AB)	Дексаметазон	В остром периоде болезни, при тяжелом течении, с проявлениями ОНГМ, лекарственной аллергии, неврологических осложнениях	2+
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+
Растворы электролитов (B05XA)	Натрия хлорид	Восполнение электролитных нарушений	2+
	Калия хлорид	Восполнение электролитных нарушений	2+
Другие ирригационные	Декстроза	С целью дезинтоксикации	2+



растворы (B05CX)			
Крови препараты другие (B06AB)	Актовегин	Для улучшения метаболических процессов при нарушениях мозгового кровообращения	2+
Противодиарейные микроорганизмы (A07FA)	Бифидобактерии бифидум + Кишечные палочки Линекс Хилак® форте	Коррекция биоценоза кишечника	3
Производные пурина (C04AD)	Пентоксифиллин	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, в качестве источника иммуноглобулинов.	1+
Прочие препараты для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта и нарушений обмена веществ (A16AX01)	Тиоктовая кислота	С антиоксидантной целью, для регуляции углеводного и липидного обмена	1+
Производные бензодиазепина (N05BA)	Диазепам	Судорожный синдром при тяжелом течении, развитии ОНГМ.	1+
Петлевые диуретики (C03C)	Фуросемид	С целью дегидратации при средне- и тяжелом течении, для нормализации внутричерепного давления	1++
	Маннитол	С целью дегидратации при тяжелом течении, для нормализации внутричерепного давления	1++
Другие психостимуляторы и ноотропные препараты (N06BX)	Глицин	С нейропротекторной целью	2+
	Метионил-глутамил-гистидил-фенилаланил-пролил-глицил-пролин	При ОНГМ. Для улучшения энергетического состояния нейронов, антигипоксического и антиоксидантного эффектов, с целью мембраностабилизирующего действия.	2+
Прочие препараты для лечения заболеваний нервной	Этилметилгидроксипиридина сукцина	С антиоксидантной, антигипоксической, мембранопротекторной целью при	2+

системы (N07XX)		шоке, гипоксии, ишемии, нарушении мозгового кровообращения, интоксикации Для улучшения микроциркуляции и реологических свойств крови, уменьшения агрегации тромбоцитов.	
Витамины (A11)			
Витамин В1 и его комбинации с витаминами В6 и В12 (A11D)	Витамин В1 Витамин В6	При ОНГМ. Для улучшения энергетического состояния нейронов, антигипоксического и антиоксидантного и мембраностабилизирующего действия.	2+
Аскорбиновая кислота (витамин С) (A11GA)	Аскорбиновая кислота	При ОНГМ. Для улучшения энергетического состояния нейронов, антигипоксического и антиоксидантного и мембраностабилизирующего действия. При интоксикации, геморрагическом синдроме (кровотечениях).	2+

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

Необходимость, целесообразность и показание для назначения антибактериальных препаратов при менингококковом менингите обусловлена развитием острого гнойного воспаления оболочек головного мозга, вызванного менингококком, что подтверждается методами микробиологической диагностики (выделение культуры), результатом молекулярно-генетического исследования (ПЦР), положительная РЛА на менингококк.

#### 4.12 Реабилитация

Основные принципы реабилитации:

1. реабилитационные мероприятия должны начинаться в период ранней реконвалесценции;
2. необходимо соблюдать последовательность и преемственность проводимых 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).

### Критерии выздоровления:

- стойкая нормализация температуры в течение 5 дней и более;
- отсутствие интоксикации;
- отсутствие воспалительного процесса в рото-, носоглотке;
- отсутствие геморрагической сыпи на коже (дистальные участки конечностей)
- отсутствие головной боли, тошноты, рвоты;
- отсутствие менингеальных знаков (ригидность мышц затылка, симптомы Кернига, Брудзинского);
- нормализация картины в СМЖ (цвет, прозрачность, белок, лимфоцитарный цитоз ниже 100 в 1 мкл);
- нормализация глюкозы (более 2 ммоль/л) и лактата (менее 4 ммоль/л) в СМЖ;
- нормализация лейкоцитов в периферической крови, нормализация СОЭ;
- отсутствие роста менингококка в СМЖ, отсутствие ДНК менингококка в ПЦР в контрольном исследовании.

### 4.13 Диспансерное наблюдение

В соответствии с СП 3.1.2.2512-09 "Профилактика менингококковой инфекции" 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 перечисленные организации после исчезновения острых явлений.

### Препараты, рекомендуемые ВОЗ для химиопрофилактики в очагах менингококковой инфекции

Rifampicin\*: Взрослым - 600 мг через каждые 12 часов в течение 2-х дней;

Ciprofloxacin\*\* (лицам старше 18 лет): 500 мг (1 доза, внутримышечно).

Ampicillin - взрослым по 0,5 4 раза в день, 4 дня.

\* - не рекомендуется беременным

\*\* - не рекомендуется лицам моложе 18 лет, беременным и кормящим матерям.

Частота обязательных контрольных обследований	Длительность наблюдения	Показания и периодичность консультаций врачей-специалистов (инфекционистом, участковым терапевтом, неврологом)
4	12 мес	1,3,6,12 месяц после выписки из стационара

Перечень и периодичность лабораторных, рентгенологических и других специальных	Лечебно-профилактические мероприятия	Клинические критерии эффективности диспансеризации	Порядок допуска переболевших на работу, в образовательные учреждения, летние
--	--------------------------------------	--	--

методов исследования			оздоровительные и закрытые учреждения
Клинический анализ крови 1 раз в 3 месяца. ЭКГ по показаниям через месяц после выписки. Аудиометрия при нарушении слуха после выписки из стационара. ЭЭГ, КТ и МРТ головного мозга при наличии неврологической симптоматики.	Медицинский отвод от вакцинации 3 мес - при легкой и среднетяжелой форме; 6 мес – при тяжелой форме. Медицинский отвод от занятий физкультурой в течение 3 месяцев. Избегать инсоляции в течение года. Ограничить прием соленой пищи.	Отсутствие остаточных явлений заболевания (слабости, периодической головной боли, снижения слуха, артралгий, диффузных изменений на ЭКГ, гидроцефально-гипертензионного синдрома).	Клиническое выздоровление

#### 4.14 Общие подходы к профилактике

Больного изолируют в условиях стационара в отдельном боксе или с больными, имеющими аналогичную нозологию до полного клинического выздоровления (в среднем на 7-10 дней). Необходимо обеспечение больного отдельной посудой, предметами ухода.

Выявление больных менингококковым назофарингитом осуществляется при проведении противоэпидемических мероприятий в очагах генерализованной формы менингококковой инфекции или подозрении на нее, на который накладывается карантин сроком на 10 дней. В течение первых 24 часов после госпитализации больного генерализованной формой или подозрения на нее 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 (рифампицин, ципрофлоксацин, ампициллин) с учетом противопоказаний. Отказ от химиопрофилактики оформляется записью в медицинской документации и подписывается ответственным лицом и медицинским работником.

Поскольку вторичные случаи менингита возникают в течение нескольких недель, химиопрофилактику дополняют вакцинацией в первые 5 дней после контакта.

Профилактические прививки против менингококковой инфекции включены в календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям.

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. Массовая иммунизация вакциной А+С (с охватом не менее 85%) проводится при подъеме заболеваемости выше 20,0 на 100 000 населения.

Профилактические прививки против менингококковой инфекции проводят вакцинами отечественного и зарубежного производства, зарегистрированными в Российской Федерации и разрешенными к применению в установленном порядке, в соответствии с инструкциями по их применению:

*Ю7АН* *Вакцины менингококковые полисахаридные А и С*  
*Ю7АН01 Полисахаридная менингококковая вакцина А ("Менюгейт")*

Вакцина менингококковая группы А полисахаридная сухая  
Полисахаридная менингококковая вакцина А+С ("Менинго А+С")

*Ю7АН04 Менингококковая тетравалентная конъюгированная вакцина*  
*(серотипы А, С, Y, W-135) полисахаридная очищенная: "Менцевакс АСWY",*

"МЕНАКТРА [вакцина менингококковая полисахаридная (серогрупп А, С, Y и W-135), конъюгированная с дифтерийным анатоксином]"

Среди взрослых вакцинации полисахаридной вакциной подлежат 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 (среди взрослых) по эпидемическим показаниям должно быть расширено за счет взрослого населения при обращении в лечебно-профилактические организации для проведения иммунизации против менингококковой инфекции. Иммунизация полисахаридной вакциной приводит к быстрому (с 5 по 14-й день) нарастанию антител. Длительность сохранения поствакцинального иммунитета, по имеющимся в настоящее время данным, составляет 3 года.

Сведения о выполненной прививке (дата введения, название препарата, доза, номер серии, контрольный номер, срок годности, характер реакции на прививку) вносят в установленные учетные формы медицинских документов и сертификат профилактических прививок.

Вакцинацию против менингококковой инфекции можно проводить одновременно с вакцинацией против других инфекционных болезней, кроме вакцинации против желтой лихорадки и туберкулеза. Вакцины вводят разными шприцами в разные участки тела.

#### **4.15 Организация оказания медицинской помощи больным менингококковым менингитом**

Выявление больных менингококковым менингитом осуществляют врачи всех специальностей, средние медицинские работники лечебно-профилактических, оздоровительных и других организаций, независимо от организационно-правовой формы, врачи и средние медицинские работники, занимающиеся частной медицинской деятельностью, при всех видах оказания медицинской помощи, в том числе при обращении населения за медицинской помощью, при оказании медицинской помощи на дому и при приеме у врачей, занимающихся частной практикой.

Медицинская помощь оказывается в виде:

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

Медицинская помощь больным менингококковым менингитом может оказываться в следующих условиях:

- амбулаторно, вызов врача на дом (в условиях, не предусматривающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение);
- при транспортировке в машине скорой медицинской помощи
- стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение).

Первичная медико-санитарная помощь больным предусматривает:

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

Первичная медико-санитарная помощь больным оказывается в амбулаторных условиях при вызове врача на дом.

Первичная доврачебная медицинская помощь больным в амбулаторных условиях осуществляется во всех медицинских учреждениях и учреждениях, где предусмотрены медицинские пункты. При наличии в этих учреждениях врача, медицинская помощь оказывается в виде первичной врачебной медико-санитарной помощи.

Так же первичная врачебная медицинская помощь осуществляется участковым врачом, врачом общей практики (семейным врачом) в амбулаторных условиях.

При подозрении или выявлении у больного менингококкового менингита требуется немедленная госпитализация для лечения в условиях специализированного стационара. Первичная специализированная медико-санитарная помощь больным осуществляется врачом-инфекционистом медицинской организации, оказывающим медицинскую помощь в амбулаторных условиях (поликлиника).

Специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь 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 больных менингококковым менингитом осуществляется в условиях специализированного стационара по направлению участкового врача, врача общей практики (семейного врача), врача-инфекциониста, медицинских работников бригады скорой неотложной помощи, выявивших инфекционное заболевание, врачей стационаров любого профиля.

## **5. Характеристика требований**

### **5.1 Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная доврачебная медико-санитарная помощь при менингококковом менингите легкой степени тяжести, амбулаторная)**

Фаза	Острая
Стадия	Легкая степень тяжести
Осложнение	Вне зависимости от осложнений
Вид медицинской помощи	Первичная доврачебная медицинская помощь
Условия оказания	Амбулаторно
Форма оказания медицинской помощи	Неотложная
Продолжительность лечения	15 дней

**Код по МКБ-10: А 39, А 39.0**

#### **5.1.1 Критерии и признаки, определяющие модель пациента**

1. Категория возрастная – 16 и старше.
2. Пол – любой.
3. Наличие умеренной лихорадки.
4. Наличие синдрома поражения рото- и носоглотки.
5. Наличие слабо выраженного менингеального синдрома.
6. Наличие в периферической крови нейтрофильного лейкоцитоза.
7. Легкая степень тяжести заболевания.

#### **5.1.2 Требования к диагностике в амбулаторных условиях**

<b>Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - обязательные</b>			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
	Осмотр фельдшером	0,5	1
V01.044.002	Осмотр фельдшером скорой медицинской помощи	0,5	1
<b>Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - дополнительные</b>			
A01.31.001	Сбор анамнеза и жалоб при инфекционном заболевании	1	2
A01.31.002	Визуальное исследование при инфекционном заболевании	1	2
A01.31.003	Пальпация при инфекционном заболевании	1	2
A01.31.011	Пальпация общетерапевтическая	1	2
A01.31.012	Аускультация общетерапевтическая	1	2
A01.31.016	Перкуссия общетерапевтическая	1	2
A02.09.001	Измерение частоты дыхания	1	2
A02.12.001	Исследование пульса	1	2
A02.12.002	Измерение артериального давления на периферических артериях	1	2
A02.31.001	Термометрия общая	1	2

### **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 производят сбор анамнеза, осмотр, а также другие необходимые исследования, результаты которых вносят в медицинскую карту амбулаторного больного (форма 025/у-04).

#### **5.1.3.1 Клинические методы исследования**

**Сбор анамнеза.** При сборе анамнеза выясняют наличие или отсутствие жалоб на повышение температуры, интоксикацию (слабость, озноб, снижение аппетита, сонливость и т.д.).

Целенаправленно выявляют жалобы на боль в горле, затруднение носового дыхания, кашель, насморк, головную боль (её выраженность и локализация), тошноту, рвоту (приносит облегчение или нет), нарушение слуха, памяти, боль в глазных яблоках, сыпь на конечностях.

При внешнем осмотре оценивают состояние кожного покрова и слизистых оболочек ротовой полости, наличие геморрагической экзантемы (от петехий до крупной звездчатой формы с некрозом в центре) на конечностях, кровоизлияние в склеру, конъюнктивы, позу в которой лежит больной.

С использованием шпателя (зонда) визуально определяют изменения задней стенки глотки, наличие отека, размеры фолликул (гиперплазия), обращают внимание на наличие экзантемы и характера дефектов слизистой оболочки. При обследовании обращают внимание на локализацию, величину, глубину патологических изменений, болезненность или отсутствие болевой чувствительности при исследовании.

Исследуют менингеальные знаки:

- **фото-, фонофобия**, усиление головной боли при открывании глаз и при движениях глазных яблок, светобоязнь, шум в ушах);
- **гиперестезия кожного покрова** (общая гиперестезия, характерна для раздражения мозговых оболочек) проявляется болезненностью при пальпации различных участков тела;
- **ригидность затылочных мышц** (следствие рефлекторного повышения тонуса мышц-разгибателей головы). Исследуется при пассивном сгибании головы больного, лежащего на спине, приближая его подбородок к груди. В случае ригидности затылочных мышц действие это выполнить не удастся из-за выраженного напряжения разгибателей головы. Попытка согнуть голову пациента может привести к тому, что вместе с головой приподнимается верхняя часть туловища;
- **симптом Кернига** состоит в невозможности разогнуть ногу больного в коленном суставе, согнутую под прямым углом, когда она согнута в тазобедренном. Мешает разгибанию напряжение задней группы мышц бедра (тонический оболочный рефлекс);

**Обязательно определяется уровень сознания, ориентация в месте, времени и пространстве. Проверяется наличие патологических рефлексов, парезов черепных нервов и конечностей, состояние тазовых функций.**

#### 5.1.3.2 Лабораторные методы исследования

Не проводят

#### 5.1.3.3 Инструментальные методы исследования

Измеряют артериальное давление

#### 5.1.3.4 Специальные методы исследования

Не проводят

#### 5.1.4 Требования к лечению в амбулаторных условиях

При подозрении на менингококковую инфекцию, менингит больному требуется немедленная госпитализация в специализированный стационар. В амбулаторных условиях лечение больных противопоказано.

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

Не медикаментозная помощь направлена на:

- ▲ снижение температуры тела (пузырь со льдом на голову);
- ▲ предупреждение развития осложнений;
- ▲ проведение санитарно-гигиенических мероприятий
- ▲ транспортировка больного с соблюдением надлежащей предосторожности.
- ▲ направление больного на консультацию врачу

#### 5.1.6 Требования к лекарственной помощи в амбулаторных условиях



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

Код АТХ	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация	Наименование лекарственного препарата <*>	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД <***>	СКД <****>
M01AE	Производные пропионовой кислоты					
M01AE01		Ибупрофен	0,2	мг	600	1800
N02BE	Анилиды					
N02BE01		Парацетамол	0,5	мг	500	1000

Средние дозы лекарственных средств для взрослых рассчитываются на кг/вес и исходят из возрастного статуса – 12 лет и выше.

### 5.1.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в амбулаторных условиях

На этапе первичной доврачебной медицинской помощи пациенту оказывается медицинская помощь с применением симптоматических и патогенетических средств.

### 5.1.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации не проводится

### 5.1.9 Требования к диетическим назначениям и ограничениям не проводится

### 5.1.10 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам

- Изоляция пациента, масочный режим до приезда бригады скорой медицинской помощи.
- Постельный режим до приезда бригады скорой медицинской помощи
- Индивидуальные и одноразовые средства по уходу до приезда бригады скорой медицинской помощи.
- Гигиеническая обработка глаз, при необходимости слизистых полости рта от рвотных масс до приезда бригады скорой медицинской помощи..

### 5.1.11 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 лечения больных, соответствующий выявленным заболеваниям и осложнениям.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, наряду с признаками менингита менингококковой этиологии, медицинская помощь пациенту оказывается в соответствии с требованиями: а) раздела этого протокола лечения больных, соответствующего ведению менингита менингококковой этиологии;

б) протокола лечения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

### 5.1.12 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	100%	Выздоровление	Непосредственно	Динамическое

функции			после курса лечения	наблюдение требуется
---------	--	--	------------------------	-------------------------

## 5.2 Модель пациента (вид медицинской помощи: первичная врачебная медицинская помощь, первичная специализированная медицинская помощь при менингококковом менингите легкой/средней степени тяжести, амбулаторная)

Фаза	Острая
Стадия	Легкая /средняя степень тяжести
Осложнение	Вне зависимости от осложнений
Вид медицинской помощи	Первичная врачебная медицинская помощь, первичная специализированная медицинская помощь
Условие оказания	Амбулаторно
Форма оказания медицинской помощи	неотложная
Продолжительность лечения	15 дней

**Код по МКБ-10: А 39, А 39.0**

### 5.2.1 Критерии и признаки определяющие модель пациента

1. Категория возрастная – больные старше 16 лет.
2. Пол – любой.
3. Наличие лихорадки до 39°, сильной головной боли, тошноты, рвоты.
4. Наличие синдрома поражения рото- и носоглотки.
5. Наличие умеренно выраженного менингеального синдрома.
6. Наличие синдрома экзантемы.
8. Наличие в периферической крови нейтрофильного лейкоцитоза со сдвигом влево, увеличение СОЭ.
9. Легкая/средняя степень тяжести заболевания.

### 5.2.2 Требования к диагностике в амбулаторных условиях

При диагностике менингококковой инфекции, менингита в амбулаторных условиях осуществляют обязательные мероприятия и при наличии показаний – дополнительные.

При необходимости проведения дифференциальной диагностики менингококковой инфекции, менингита с синдромосходными инфекционными заболеваниями медицинская помощь оказывается в виде первичной специализированной медицинской помощи.

<b>Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - обязательные</b>			
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	1	1
V01.047.001	Прием (осмотр, консультация) врача-терапевта первичный	1	1
V01.044.002	Осмотр врачом скорой медицинской помощи	0,5	1
V01.014.001	Прием (осмотр, консультация) врача-инфекциониста первичный	1	1

<b>Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - дополнительные</b>			
В01.023.001	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный	1	1
В01.028.001	Прием (осмотр, консультация) врача-оториноларинголога первичный	0,3	1
В01.029.001	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога первичный	0,3	1
А01.23.003	Пальпация при патологии центральной нервной системы	1	2
А01.23.002	Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы	1	2
А 11.23.001	Спинальная пункция	0,5	1

### **Лабораторные методы исследования**

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
<b>Лабораторные методы исследования - обязательные</b>			
А26.08.003	Бактериологическое исследование смыва с задней стенки глотки на менингококк	0,5	1
В03.016.003	Общий (клинический) анализ крови развернутый	1	1
В03.016.006	Анализ мочи общий	1	1
А09.23.003	Исследование уровня глюкозы в спинномозговой жидкости	1	
А09.23.004	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	1	
А09.23.006	Исследование физических свойств спинномозговой жидкости	1	
А09.23.008	Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости, подсчет клеток в счетной камере (определение цитоза)	1	
А26.23.001	Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости (СМЖ) на менингококк ( <i>Neisseria meningitidis</i> )	1	
<b>Инструментальные методы исследования - дополнительные</b>			
А05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	0,3	1
А06.08.004	Рентгенография органов грудной	0,3	1

	клетки		
A06.08.003	Рентгенография придаточных пазух носа	0,05	1
A05.30.010	Магнитно-резонансная томография головы	0,5	1
A05.23.009.001	Магнитно-резонансная томография головного мозга с контрастированием	0,3	1
A06.03.002.001	Компьютерная томография головы с контрастированием	0,3	1

### 5.2.3 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятия

Диагностика направлена на установление диагноза, соответствующего модели пациента, исключение осложнений, определение возможности приступить к лечению.

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

#### 5.2.3.1 Клинические методы исследования

**Сбор анамнеза.** При сборе анамнеза выясняют наличие или отсутствие жалоб на повышение температуры, интоксикацию (слабость, озноб, снижение аппетита, сонливость и т.д.).

Целенаправленно выявляют жалобы на боль в горле, затруднение носового дыхания, кашель, насморк, головную боль (её выраженность и локализация), тошноту, рвоту (приносит облегчение или нет), нарушение слуха, памяти, боль в глазных яблоках, сыпь на конечностях.

При внешнем осмотре оценивают состояние кожного покрова и слизистых оболочек ротовой полости, наличие геморрагической экзантемы (от петехий до крупной звездчатой формы с некрозом в центре) на конечностях, кровоизлияние в склеру, конъюнктивы, позу в которой лежит больной.

С использованием шпателя (зонда) визуально определяют изменения задней стенки глотки, наличие отека, размеры фолликул (гиперплазия), обращают внимание на наличие экзантемы и характера дефектов слизистой оболочки. При обследовании обращают внимание на локализацию, величину, глубину патологических изменений, болезненность или отсутствие болевой чувствительности при исследовании.

Исследуют менингеальные знаки:

- **фото-, фонофобия**, усиление головной боли при открывании глаз и при движениях глазных яблок, светобоязнь, шум в ушах);
- **гиперестезия кожного покрова** (общая гиперестезия, характерна для раздражения мозговых оболочек) проявляется болезненностью при пальпации различных участков тела;
- **ригидность затылочных мышц** (следствие рефлекторного повышения тонуса мышц-разгибателей головы). Исследуется при пассивном сгибании головы больного, лежащего на спине, приближая его подбородок к груди. В случае ригидности затылочных мышц действие это выполнить не удастся из-за выраженного напряжения разгибателей головы. Попытка согнуть голову пациента

может привести к тому, что вместе с головой приподнимается верхняя часть туловища;

- **симптом Кернига** состоит в невозможности разогнуть ногу больного в коленном суставе, согнутую под прямым углом, когда она согнута в тазобедренном. Мешает разгибанию напряжение задней группы мышц бедра (тонический оболочный рефлекс);
- **верхний симптом Брудзинского** — при пассивном сгибании головы больного к груди, в положении лежа на спине, ноги его сгибаются в коленных и тазобедренных суставах;
- **средний симптом Брудзинского** — такое же сгибание ног при надавливании над лоном;
- **нижний симптом Брудзинского** — при проверке симптома Кернига на одной ноге, другая сгибается в коленном и тазобедренном суставах;

**Обязательно выявляется уровень сознания, ориентация в месте, времени и пространстве. Проверяется наличие патологических рефлексов, парезов черепных нервов и конечностей, состояние тазовых функций.**

#### 5.2.3.2 Лабораторные методы исследования

Клинический анализ крови.

Общий анализ мочи.

Биохимический анализ крови.

Бактериологическое исследование крови, смыва из носоглотки, СМЖ.

Серологическое исследование крови (РПГА).

Молекулярно-биологический метод СМЖ (ПЦР).

#### 5.2.3.3 Инструментальные методы исследования

Электрокардиограмма.

Рентгенограмма придаточных пазух носа.

Рентгенограмм органов грудной клетки.

КТ, МРТ головного мозга

ЭЭГ

#### 5.2.3.4 Специальные методы исследования

Спинномозговая пункция

#### 5.2.4 Требования к лечению в амбулаторных условиях до госпитализации в специализированный стационар бригадой скорой неотложной медицинской помощи

Изоляция больного, соблюдение гигиенических требований к размещению и условиям пребывания больного. Применение этиотропных, симптоматических и патогенетических средств по назначению врача.

#### 5.2.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи в амбулаторных условиях

Не медикаментозная помощь направлена на:

- ▲ снижение температуры (пузырь со льдом на голову);
- ▲ санацию при необходимости ротовой полости от рвотных масс;
- ▲ предупреждение развития осложнений;

▲ проведение санитарно-гигиенических мероприятий.

▲ транспортировка больного с мерами предосторожности

### 5.2.6 Требования к лекарственной помощи в амбулаторных условиях

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

Код АТХ	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация	Наименование лекарственного препарата <***>	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД <***>	СКД <****>
M01AE	Производные пропионовой кислоты					
M01AE01		Ибупрофен	0,7	мг	600	1800
N02BE	Анилиды					
N02BE01		Парацетамол	0,9	мг	500	1500
J04AB	Антибиотики		0,6			
	Цефалоспорины 3-го поколения (J01DD)	Цефтриаксон	0,5	г	4	40
J01C	Бета-лактамы антибиотики					
J01CA	Пенициллины широкого спектра действия (J01CA)	Ампициллин	1	мг	2000	20000
J01MA	Фторхинолоны					
(J01MA02)		Ципрофлоксацин	1	мг	1000	10000

Средние дозы лекарственных средств для взрослых рассчитываются на кг/вес и исходят из возрастного статуса – 12 лет и выше.

### 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.

### 5.2.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

– рекомендации для пациента – ограничение инсоляции 1 год, диспансерное наблюдение в течение 1 года;

– дополнительная информация для членов семьи – соблюдение личной гигиены.

<b>Не медикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации</b>			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A25.28.002	Назначение диетической терапии (ограничение солений)	1	15
A25.09.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима при заболеваниях нижних дыхательных путей и легочной ткани	1	15

### **5.2.9 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)
Диетическая терапия (бессолевая) при нормальном состоянии органов пищеварения и отсутствии показаний для назначения специализированной диеты (стол 15)	1	15

### **5.2.10 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам**

- Изоляция пациента, масочный режим;
- Постельный режим в течение периода болезни;
- Индивидуальные и одноразовые средства по уходу;
- Гигиеническая обработка глаз, слизистых полости рта,

### **5.2.11 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 лечения больных, соответствующий выявленным заболеваниям и осложнениям.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, наряду с признаками менингита менингококковой этиологии, медицинская помощь пациенту оказывается в соответствии с требованиями: а) раздела этого протокола лечения больных, соответствующего ведению менингита менингококковой этиологии;

б) протокола лечения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

### **5.2.12 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	90%	Выздоровление	Непосредственно после курса лечения	Динамическое наблюдение требуется
Стабилизация	10%	Отсутствие рецидива и	Непосредственно после курса	Динамическое наблюдение

		осложнений	лечения	требуется
--	--	------------	---------	-----------

### 5.3 Модель пациента (вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь при менингококковом менингите средней степени тяжести, стационарная)

Фаза	Острая
Стадия	Средняя степень тяжести
Осложнение	Вне зависимости от осложнений
Вид медицинской помощи	Специализированная медицинская помощь
Условие оказания	Стационарно
Форма оказания медицинской помощи	Неотложная/экстренная
Продолжительность лечения	15 дней

**Код по МКБ-10: А39, А39.0**

#### 5.3.1 Критерии и признаки определяющие модель пациента

1. Категория возрастная – 16 и старше.
2. Пол – любой
3. Наличие высокой лихорадки (более 39°), озноба, слабости.
4. Наличие синдрома поражения рото- и носоглотки.
5. Жалобы на сильную головную боль, не снимающуюся анальгетиками, тошноту, рвоту, не приносящую облегчения
6. Наличие выраженного менингеального синдрома.
7. Возможно наличие геморрагической сыпи на коже конечностей, ягодиц, бедер
8. Наличие изменений в СМЖ.
9. Наличие в периферической крови нейтрофильного лейкоцитоза, увеличение СОЭ
10. Средняя степень тяжести заболевания при отсутствии осложнений.
11. Средняя степень тяжести при наличии осложнений.

#### 5.3.2 Требования к диагностике в стационарных условиях

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

<b>Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - обязательные</b>			
Код медицинско й услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
В01.044.02	Осмотр врачом скорой медицинской помощи (фельдшера скорой медицинской помощи)	1	1
В01.047.007	Прием (осмотр, консультация) врача приемного отделения, первичный	1	1
В01.014.001	Прием (осмотр, консультация) врача-инфекциониста первичный	1	1
В01.047.001	Прием (осмотр, консультация) врача терапевта первичный	0,5	1
<b>Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - дополнительные</b>			
В01.023.001	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный	1	1
В01.028.001	Прием (осмотр, консультация) врача - оториноларинголога первичный	0,3	1



V01.029.001	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога первичный	0,5	1
-------------	---	-----	---

**Лабораторные методы исследования**

<b>Лабораторные методы исследования - обязательные</b>			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V03.016.003	Общий (клинический) анализ крови развернутый	1	1
V03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический	1	1
V03.016.006	Анализ мочи общий	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
A09.23.013	Исследование уровня лактата в спинномозговой жидкости	0,8	1
A26.05.001	Бактериологическое исследование крови на стерильность	0,5	1
A26.08.003	Бактериологическое исследование слизи с задней стенки глотки на менингококк ( <i>Neisseria meningitidis</i> )	0,5	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
A 11.23.001	Спинномозговая пункция	1	2
V01.003.004.001	Местная анестезия	0,5	2
<b>Лабораторные методы исследования - дополнительные</b>			
A12.06.016	Проведение серологической реакции на различные инфекции, вирусы (РПГА на менингококк)	0,3	1
A12.06.011	Реакция Вассермана (RW)	1	1
A26.06.048	Определение антител классов M, G (IgM, IgG) к вирусу иммунодефицита человека ВИЧ-1 (Human immunodeficiency virus HIV 1) в крови	0,5	1
A12.05.005	Определение основных групп крови (A, B, 0)	1	1

A12.05.006	Определение резус-принадлежности	1	1
A12.23.001	Серологическое исследование ликвора (РЛА) на менингококк	1	1
	Исследование крови и СМЖ методом полимеразной цепной реакции	1	1
<b>Инструментальные методы исследования - дополнительные</b>			
A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	0,5	1 (по показаниям - 2)
A06.08.003	Рентгенография придаточных пазух носа	0,3	1
A06.09.007	Рентгенография легких	0,3	1
A04.23.002	Эхоэнцефалография	0,1	1
A05.23.001.002	Электроэнцефалография с видеомониторингом	0,1	1
A05.23.002	Магнитно-резонансная томография головного мозга	0,1	1
A05.23.009.001	Магнитно-резонансная томография головного мозга с контрастированием	0,1	1
A06.03.002.001	Компьютерная томография головы с контрастированием	0,1	1
A06.03.002.002	Компьютерная томография головы без контрастирования структур головного мозга	0,1	1

#### **Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением**

Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
<b>Прием (осмотр, консультация) и наблюдение врача-специалиста</b>			
B01.014.003	Ежедневный осмотр врачом-инфекционистом с наблюдением и уходом среднего и младшего медицинского персонала в отделении стационара	1	15
<b>Инструментальные методы исследования</b>			
A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	0,2	1
A05.23.001	Электроэнцефалография	0,05	1
A06.09.007	Рентгенография легких	0,05	1
<b>Хирургические, эндоскопические, эндоваскулярные и другие методы лечения, требующие анестезиологического и/или реаниматологического сопровождения</b>			
A11.23.001	Спинально-мозговая пункция (контроль)	1	2

### 5.3.3 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятий

Диагностика направлена на установление диагноза, соответствующего модели пациента, выявление осложнений, определение возможности приступить к лечению без дополнительных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, определения необходимости использования инструментальных и специальных методов обследования.

С этой целью производят сбор анамнеза, осмотр, а также другие необходимые исследования, результаты которых вносят в медицинскую карту стационарного больного (форма 003/у).

#### 5.3.3.1 Клинические методы исследования

**Сбор анамнеза.** При сборе анамнеза выясняют наличие или отсутствие жалоб на повышение температуры, интоксикацию (слабость, озноб, снижение аппетита, сонливость и т.д.).

Целенаправленно выявляют жалобы на боль в горле, затруднение носового дыхания, кашель, насморк, головную боль (её выраженность и локализация), тошноту, рвоту (приносит облегчение или нет), нарушение слуха, памяти, боль в глазных яблоках, сыпь на конечностях.

При внешнем осмотре оценивают состояние кожных покровов и слизистых оболочек ротовой полости, наличие геморрагической экзантемы (от петехий до крупной звездчатой формы с некрозом в центре) на конечностях, кровоизлияние в склеру, конъюнктивы, позу в которой лежит больной.

С использованием шпателя (зонда) визуально определяют изменения задней стенки глотки, наличие отека, размеры фолликул (гиперплазия), обращают внимание на наличие экзантемы и характера дефектов слизистой оболочки. При обследовании обращают внимание на локализацию, величину, глубину патологических изменений, болезненность или отсутствие болевой чувствительности при исследовании.

Исследуют менингеальные знаки:

- **фото-, фонофобия**, усиление головной боли при открывании глаз и при движениях глазных яблок, светобоязнь, шум в ушах);
- **гиперестезия кожного покрова** (общая гиперестезия, характерна для раздражения мозговых оболочек) проявляется болезненностью при пальпации различных участков тела;
- **ригидность затылочных мышц** (следствие рефлекторного повышения тонуса мышц-разгибателей головы). Исследуется при пассивном сгибании головы больного, лежащего на спине, приближая его подбородок к груди. В случае ригидности затылочных мышц действие это выполнить не удастся из-за выраженного напряжения разгибателей головы. Попытка согнуть голову пациента может привести к тому, что вместе с головой приподнимается верхняя часть туловища;
- **симптом Кернига** состоит в невозможности разогнуть ногу больного в коленном суставе, согнутую под прямым углом, когда она согнута в тазобедренном. Мешает разгибанию напряжение задней группы мышц бедра (тонический оболочный рефлекс);

- **верхний симптом Брудзинского** — при пассивном сгибании головы больного к груди, в положении лежа на спине, ноги его сгибаются в коленных и тазобедренных суставах;
- **средний симптом Брудзинского** — такое же сгибание ног при надавливании над лоном;
- **нижний симптом Брудзинского** — при проверке симптома Кернига на одной ноге, другая сгибается в коленном и тазобедренном суставах;

**Обязательно выявляется уровень сознания, ориентация в месте, времени и пространстве. Проверяется наличие патологических рефлексов, парезов черепных нервов и конечностей, состояние тазовых функций.**

#### **5.3.3.2 Лабораторные методы исследования**

Клинический анализ крови.

Общий анализ мочи.

Биохимический анализ крови.

Исследование СМЖ (цвет, прозрачность, цитоз, цитограмма, белок, глюкоза, лактат)

Бактериологическое исследование крови, СМЖ, мазка со слизистой носоглотки.

Серологическое исследование крови на менингококк (РПГА).

Молекулярно-биологический метод СМЖ (ПЦР).

#### **5.3.3.3 Инструментальные методы исследования**

Электрокардиограмма

Рентгенограмма придаточных пазух носа

Рентгенограмма легких

#### **5.3.3.4 Специальные методы исследования**

Спинальная пункция

ЭЭГ

КТ головного мозга

МРТ головного мозга

#### **5.3.4 Требования к лечению в стационарных условиях**

Изоляция больного. Применение этиотропных, симптоматических, патогенетических средств по назначению врача-специалиста. Возможность оказания медицинской помощи в условиях палаты интенсивной терапии и реанимации. Соблюдение противоэпидемического и санитарно-гигиенического режима.

#### **5.3.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи в стационарных условиях**

Не медикаментозная помощь направлена на:

▲ снижение температуры;

▲ предупреждение развития осложнений;

Включает проведение санитарно-гигиенических мероприятий.

#### **5.3.6 Требования к лекарственной помощи в стационарных условиях**

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

Код АТХ	Анатомо- терапевтическо- химическая классификация	Наименование лекарственного препарата <*>	Усредненн ый показатель частоты предоставл ения	Едини цы измере ния	ССД <***>	СКД <****>
A07FA	Противодиарейн ые микроорганизмы		0,5			
		Бифидобактерии бифидум + Кишечные палочки		доз	5	50
B05BB	Растворы, влияющие на водно- электролитный баланс		1			
		Ацесоль Квартасоль		мл	500	5000
		Меглюмина натрия сукцинат		мл	500	2000
		Натрия хлорида раствор сложный [Калия хлорид + Кальция хлорид + Натрия хлорид]		мл	500	2000
B05CX	Другие ирригационные растворы		0,3			
		Декстроза		мл	200	1000
B05XA	Растворы электролитов		0,05			
		Натрия хлорид Калия хлорид		мл	200 30	1000 150
H02AB	Глюкокортико иды					
		Дексаметазон	0,3	мг	8	24
J01DD	Цефалоспорин ы 3-го поколения		0,8			
		Цефотаксим	0,2	г	4	32
		Цефтриаксон	0,8	г	4	32
J02AC	Производные триазола		0,1			
		Флуконазол		мг	50	500

M01AE	Производные пропионовой кислоты		0,5			
		Ибупрофен		мг	800	2400
M01AB05	Производные уксусной кислоты и родственные соединения	Диклофенак	0,8	мл	3,0	15
N02BE	Анилиды	Парацетамол	0,5	мг	100	300
M01AE	Иммуноглобулины нормальные человеческие	Иммуноглобулин человека нормальный	0,5	доза	200	1000
J01BA	Амфениколы	Хлорамфеникол	0,2	г	6	60
J01C	Бета-лактамы антибиотики – пенициллины					
		Бензатин бензилпенициллин	0,7	Млн.ед	24	240
		Оксациллин	0,1	мг	2000	20000
		Ампициллин	0,2	мг	3000	30000
J01DD	Цефалоспорины 3-го поколения					
		Цефотаксим	0,8	г	4	40
		Цефтриаксон	1	г	4	40
J01DE	Цефалоспорины 4-го поколения					
		Цефепим	0,3	г	4	40
J01MA	Фторхинолоны	Ципрофлоксацин	0,7	г	1,2	12
		Пефлоксацин	0,9	мг	400	4000
		Офлоксацин	0,3	мг	800	8000
J01DH	Карбапенемы					
		Меропенем	0,5	г	6	60
		Рифампицин	0,1	мг	600	6000
B06AB	Крови препараты другие	Актовегин	1	мл	5	25
C04AD	Производные пурина	Пентоксифиллин	1	мл	20	200
B05AA	Кровезаменители и препараты плазмы крови	Свежезамороженная плазма	0,2	мл	250	750
A16AX01	Прочие препараты для	Тиоктовая кислота	0,5	мг	600	3000

	лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта и нарушений обмена веществ					
N05BA	Производные бензодиазепаина	Диазепам	0,1	мл	2	4
C03C	Петлевые диуретики					
		Маннитол	0,1	мл	150	150
C03CA01	Сульфонамиды	Фуросемид	0,8	мг	20	80
N06BX	Другие психостимуляторы и ноотропные препараты		0,2			
		Глицин		мг	300	1500
		Метионил-глутамил-гистидил-фенилаланил-пролил-глицил-пролин		Капли назальные 0,1%	из расчета 3–30 мкг/кг	из расчета 7–70 мкг/кг
A12AA03	Препараты кальция	Кальция глюконат	1	мл	20	200
A11	Витамины		1			
		Витамин В1 Витамин В6		мл	4	60
		Аскорбиновая кислота		мл	30	450
N07XX	Прочие препараты для лечения заболеваний нервной системы	Этилметилгидроксипиридина сукцинат	1	мг	1200	12000

Средние дозы лекарственных средств для взрослых рассчитываются на кг/вес и исходят из возрастного статуса – 12 лет и выше.

### 5.3.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в стационарных условиях

На этапе лечения в стационарных условиях медицинская помощь пациенту оказывается в виде специализированной, в том числе и высокотехнологичной с использованием специальных методов лечения и обследования и обеспечения круглосуточного медицинского наблюдения.

### 5.3.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

- сроки ограничения - до 15 дней;
- порядок снятия ограничений – выписка из стационара из стационара на амбулаторное лечение;

– рекомендации для пациента – ограничение инсоляции 1 год, диспансерное наблюдение в течение 1 года; ограничение физических нагрузок - 3 месяца.

– дополнительная информация для членов семьи – соблюдение личной гигиены.

<b>Не медикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации</b>			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A25.09.002	Назначение диетической терапии	1	15
A25.09.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима	1	15

### 5.3.9 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)
Диетическая терапия при нормальном состоянии органов пищеварения и отсутствии показаний для назначения специализированной диеты (стол 15)	0,8	15

### 5.3.10 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам

- Изоляция пациента, масочный режим;
- Постельный режим в течение периода болезни;
- Индивидуальные и одноразовые средства по уходу;
- Гигиеническая обработка глаз, слизистых полости рта, половых и ЛОР-органов пациента не менее 2-х раз в день.

### 5.3.11 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 лечения больных, соответствующий выявленным заболеваниям и осложнениям.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, наряду с признаками менингита менингококковой этиологии, медицинская помощь пациенту оказывается в соответствии с требованиями: а) раздела этого протокола лечения больных, соответствующего ведению менингита менингококковой этиологии;

б) протокола лечения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

### 5.3.12 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	90%	Выздоровление	Непосредственно	Динамическое



функции			после курса лечения	наблюдение требуется
Стабилизация	5%	Отсутствие рецидива и осложнений	Непосредственно после курса лечения	Динамическое наблюдение 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

#### **5.4 Модель пациента (вид медицинской помощи: специализированная медицинская помощь при менингококковом менингите тяжелой степени тяжести, стационарная)**

Фаза	Острая
Стадия	Тяжелая степень тяжести
Осложнение	ОНГМ
Вид медицинской помощи	Специализированная медицинская помощь в условиях ОРИТ
Условие оказания	Стационарно
Форма оказания медицинской помощи	Неотложная/реанимационная
Продолжительность лечения	20 дней

**Код по МКБ-10: А 39.,А 39.0**

##### **5.4.1 Критерии и признаки определяющие модель пациента**

1. Категория возрастная – больные старше 16 лет.
2. Пол – любой.
3. Наличие выраженной лихорадки (более 39°), не снижающейся антипиретиками, адинамии, озноба
4. Наличие сильной головной боли, тошноты, многократной рвоты, не приносящей облегчение.
5. Наличие синдрома поражения рото- и носоглотки.
6. Наличие резко выраженного менингеального синдрома.
7. Наличие синдрома экзантемы.
8. Повышение АД, нарушение ритма дыхания.
9. Нарушение сознания (сопор, кома), генерализованные судороги, приступы возбуждения, неадекватность поведения.
10. Наличие в периферической крови выраженного нейтрофильного лейкоцитоза со сдвигом влево, или снижение (ниже  $5 \cdot 10^9/\text{л}$ ), увеличение СОЭ.
11. Нарушение в системе гемостаза.
12. Нарушение газообмена.
13. Тяжелая степень заболевания.
14. Наличие осложнения (ОНГМ).

##### **5.4.2 Требования к диагностике в стационарных условиях**

<b>Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - обязательные</b>			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V01.044.02	Осмотр врачом скорой медицинской помощи (фельдшером скорой медицинской помощи)	1	1
V01.047.007	Прием (осмотр, консультация) врача приемного отделения, первичный	1	1
V01.014.001	Прием (осмотр, консультация) врача-инфекциониста первичный	1	2
V01.003.001	Осмотр (консультация) врача-анестезиолога-реаниматолога первичный	1	5
<b>Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста - дополнительные #</b>			
V01.023.001	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога первичный	1	2
V01.028.001	Прием (осмотр, консультация) врача-оториноларинголога первичный	0,5	1
V01.029.001	Прием (осмотр, консультация) врача-офтальмолога первичный	0,5	1

#### **Лабораторные методы исследования**

<b>Лабораторные методы исследования - обязательные</b>			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V03.016.003	Общий (клинический) анализ крови развернутый	1	1
V03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический	1	1
V03.016.006	Анализ мочи общий	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
A09.23.013	Исследование уровня лактата в спинномозговой жидкости	0,8	1
A26.05.001	Бактериологическое исследование крови на стерильность	0,5	1

A26.08.003	Бактериологическое исследование слизи с задней стенки глотки на менингококк ( <i>Neisseria meningitidis</i> )	0,5	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
A 11.23.001	Спинномозговая пункция	1	2
B01.003.004.00 1	Местная анестезия	0,5	2
A09.05.037	Исследование концентрации водородных ионов (pH) крови	0,8	1
A09.05.207	Исследование уровня осмолярности (осмоляльности) крови	0,9	1
A09.05.038	Исследование уровня молочной кислоты в крови	0,3	1
<b>Лабораторные методы исследования - дополнительные</b>			
A12.06.016	Проведение серологической реакции на различные инфекции, вирусы (РПГА на менингококк)	0,3	1
A12.06.011	Реакция Вассермана (RW)	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	0,5	1
A12.05.005	Определение основных групп крови (А, В, 0)	1	1
A12.05.006	Определение резус-принадлежности	1	1
A12.23.001	Серологическое исследование ликвора (РЛА) на менингококк	1	1
	Исследование крови и СМЖ методом полимеразной цепной реакции	1	1
B03.005.006	Коагулограмма (ориентировочное исследование системы гемостаза)	0,05	1
A12.05.015	Исследование времени кровотечения	0,1	1
A12.05.028	Определение тромбинового времени в крови	0,05	1
A26.06.036	Определение антигена к вирусу гепатита В (HBsAg Hepatitis B virus) в крови	0,8	1
A26.06.041	Определение антител классов М, G (IgM, IgG) к вирусному гепатиту С (Hepatitis C virus) в крови	0,8	1

<b>Инструментальные методы исследования - дополнительные</b>			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	1	1 (по показаниям повторно)
A06.08.003	Рентгенография придаточных пазух носа	0,5	1
A06.09.007	Рентгенография легких	1	1
A04.23.002	Эхоэнцефалография	0,1	1
A05.23.001.002	Электроэнцефалография с видеомониторингом	0,5	1
A05.23.002	Магнитно-резонансная томография головного мозга	0,3	1
A05.23.002.001	Магнитно-резонансная томография головного мозга с контрастированием	0,1	1
A06.03.002.001	Компьютерная томография головы с контрастным усилением	0,3	1
A06.03.002.002	Компьютерная томография головы без контрастирования структур головного мозга	0,1	1
V03.003.006	Мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациента во время проведения анестезии	0,5	1
V03.003.003	Комплекс исследований при проведении искусственной вентиляции легких	0,5	1
A04.16.001	Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное)	1	1
A04.23.001	Нейросонография	0,1	1

**Медицинские услуги для лечения заболевания, состояния и контроля за лечением**

<b>Прием (осмотр, консультация) и наблюдение врача-специалиста #</b>			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
V01.003.003	Суточное наблюдение врачом-анестезиологом-реаниматологом	1	5
V01.014.003	Ежедневный осмотр врачом-инфекционистом с наблюдением и уходом среднего и младшего медицинского персонала в отделении стационара	1	19
V01.023.002	Прием (осмотр, консультация) врача-невролога повторный	0,3	1

<b>Лабораторные методы исследования</b>			
A09.23.004	Исследование уровня белка в спинномозговой жидкости	1,0	1
A09.23.008	Микроскопическое исследование спинномозговой жидкости, подсчет клеток в счетной камере (определение цитоза)	1,0	1
A12.05.015	Исследование времени кровотечения	0,1	1
A26.05.001	Бактериологическое исследование крови на стерильность	1	1
A26.09.010	Бактериологическое исследование мокроты на аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	0,1	1
A26.28.003	Микробиологическое исследование мочи на аэробные и факультативно-анаэробные условно-патогенные микроорганизмы	0,2	1
V03.016.003	Общий (клинический) анализ крови развернутый	1	3
V03.016.004	Анализ крови биохимический общетерапевтический	1	2
V03.016.006	Анализ мочи общий	1	3

<b>Инструментальные методы исследования</b>			
A04.10.002	Эхокардиография	0,1	0,5
A04.16.001	Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (комплексное)	0,2	1
A05.10.006	Регистрация электрокардиограммы	0,8	1
A05.23.001	Электроэнцефалография	0,2	1
A06.08.003	Рентгенография придаточных пазух носа	0,2	1
A06.09.007	Рентгенография легких	0,7	2
A05.30.010	Магнитно-резонансная томография головы	0,1	1

<b>Наблюдение и уход за пациентом медицинскими работниками со средним (начальным) профессиональным образованием</b>			
V03.003.005	Суточное наблюдение реанимационного пациента	1	5
V02.003.05	Сестринский уход больного в критическом состоянии в реанимации	1	5

<b>Хирургические, эндоскопические, эндоваскулярные и другие методы лечения, требующие анестезиологического и/или реаниматологического сопровождения</b>			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A11.23.001	Спинальная пункция	1	2
B01.003.004.001	Местная анестезия	0,3	1
A11.16.010	Установка назогастрального зонда	1	5
A11.12.001	Катетеризация подключичной и других центральных вен	1	5
A11.28.007	Катетеризация мочевого пузыря	1	5
A11.08.009	Интубация трахеи	1	5
A11.09.007.001	Ингаляционное введение лекарственных средств через небулайзер	1	5

### **5.4.3 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения диагностических мероприятия**

Диагностика направлена на установление диагноза, соответствующего модели пациента, уточнение характера осложнений с использованием инструментальных и специальных методов обследования, определение возможности приступить к лечению без дополнительных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий.

С этой целью производят сбор анамнеза, осмотр, а также другие необходимые исследования, результаты которых вносят в медицинскую карту стационарного больного (форма 003/у).

#### **5.4.3.1 Клинические методы исследования**

**Сбор анамнеза.** При сборе анамнеза выясняют наличие или отсутствие жалоб на повышение температуры, интоксикацию (слабость, озноб, снижение аппетита, сонливость и т.д.).

Целенаправленно выявляют жалобы на боль в горле, затруднение носового дыхания, кашель, насморк, головную боль (её выраженность и локализация, снятие анальгетиками), тошноту, рвоту (приносит облегчение или нет), нарушение слуха, памяти, боль в глазных яблоках, обращают внимание на позу, в которой лежит больной.

При внешнем осмотре оценивают состояние кожного покрова и слизистых оболочек ротовой полости, наличие геморрагической экзантемы (от петехий до крупной звездчатой формы с некрозом в центре) на конечностях, кровоизлияние в склеру, конъюнктивы.

С использованием шпателя (зонда) визуально определяют изменения задней стенки глотки, наличие отека, гиперемии, размеры фолликулов (гиперплазия), обращают внимание на наличие экзантемы и характера дефектов слизистой оболочки. При обследовании обращают внимание на локализацию, величину, глубину патологических изменений, болезненность или отсутствие болевой чувствительности при исследовании.

Исследуют менингеальные знаки:

- **фото-, фонофобия**, усиление головной боли при открывании глаз и при движениях глазных яблок, светобоязнь, шум в ушах);
- **гиперестезия кожного покрова** (общая гиперестезия, характерна для раздражения мозговых оболочек) проявляется болезненностью при пальпации различных участков тела;
- **ригидность затылочных мышц** (следствие рефлекторного повышения тонуса мышц-разгибателей головы). Исследуется при пассивном сгибании головы больного, лежащего на спине, приближая его подбородок к груди. В случае ригидности затылочных мышц действие это выполнить не удастся из-за выраженного напряжения разгибателей головы. Попытка согнуть голову пациента может привести к тому, что вместе с головой приподнимается верхняя часть туловища;
- **симптом Кернига** состоит в невозможности разогнуть ногу больного в коленном суставе, согнутую под прямым углом, когда она согнута в тазобедренном. Мешает разгибанию напряжение задней группы мышц бедра (тонический оболочный рефлекс);
- **верхний симптом Брудзинского** — при пассивном сгибании головы больного к груди, в положении лежа на спине, ноги его сгибаются в коленных и тазобедренных суставах;
- **средний симптом Брудзинского** — такое же сгибание ног при надавливании над лоном;
- **нижний симптом Брудзинского** — при проверке симптома Кернига на одной ноге, другая сгибается в коленном и тазобедренном суставах;

**Обязательно выявляется уровень сознания, ориентация в месте, времени и пространстве. Проверяется наличие патологических рефлексов, парезов черепных нервов и конечностей, состояние тазовых функций.**

#### 5.4.3.2 Лабораторные методы исследования

Клинический анализ крови.

Общий анализ мочи.

Биохимический анализ крови.

Исследование СМЖ (цвет, прозрачность, цитоз, цитограмма, белок, глюкоза, лактат)

Бактериологическое исследование крови, СМЖ, мазка со слизистой носоглотки.

Серологическое исследование крови на менингококк (РПГА).

Молекулярно-биологический метод СМЖ (ПЦР).

#### 5.4.3.3 Инструментальные методы исследования

Электрокардиограмма

Рентгенограмма придаточных пазух носа

Рентгенограмма легких

#### 5.4.3.4 Специальные методы исследования

Спинномозговая пункция

ЭЭГ

КТ головного мозга

**5.4.4 Требования к лечению в стационарных условиях**

Изоляция больного. Применение этиотропных, патогенетических, симптоматических, лекарственных средств по назначению врача-инфекциониста, реаниматолога. Возможность оказать медицинскую помощь в условиях палаты интенсивной терапии и/или отделения реаниматологии и анестезиологии. Соблюдение противоэпидемического и санитарно-гигиенического режима.

**5.4.5 Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи в стационарных условиях**

Не медикаментозная помощь направлена на:

- ▲ снижение температуры (пузырь со льдом на голову);
- ▲ восстановление носового дыхания;
- ▲ предупреждение развития осложнений и угрожающих жизни состояний;

Включает проведение санитарно-гигиенических мероприятий.

**5.4.6 Требования к лекарственной помощи в стационарных условиях**

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

Код АТХ	Анатомо-терапевтическо-химическая классификация	Наименование лекарственного препарата <***>	Усредненный показатель частоты предоставления	Единицы измерения	ССД <***>	СКД <****>
A07FA	Противодиарейные микроорганизмы		0,5			
		Бифидобактерии бифидум + Кишечные палочки		доз	5	50
B05BB	Растворы, влияющие на водно-электролитный баланс		1			
		Ацесоль Квартасоль Трисоль		мл	500	5000
		Меглюмина натрия сукцинат		мл	500	2000
		Натрия хлорида раствор сложный [Калия хлорид + Кальция хлорид + Натрия хлорид]		мл	500	2000
B05XA	Растворы электролитов		0,05			



		Натрия хлорид Калия хлорид		мл	200 30	1000 150
B05CX	Другие ирригационные растворы		0,3			
		Декстроза		мл	200	1000
H02AB	Глюкокортикоиды					
		Дексаметазон	0,3	мг	8	24
J02AC	Производные триазола		0,1			
		Флуконазол		мг	50	500
M01AE	Производные пропионовой кислоты		0,5			
		Ибупрофен		мг	800	2400
M01AB05	Производные уксусной кислоты и родственные соединения	Диклофенак	0,8	мл	3,0	15
N02BE	Анилиды	Парацетамол	0,5	мг	100	300
M01AE	Иммуноглобулины нормальные человеческие	Иммуноглобулин человека нормальный	0,5	доза	200	1000
J01BA	Амфениколы	Хлорамфеникол	0,2	г	6	60
J01C	Бета-лактамы антибиотики – пенициллины	Бензатин бензилпенициллин	0,7	Млн. ед	24	240
		Оксациллин	0,1	мг	2000	20000
		Ампициллин	0,2	мг	3000	30000
J01DD	Цефалоспорины 3-го поколения	Цефотаксим	0,8	г	4	40
		Цефтриаксон	1	г	4	40
J01DE	Цефалоспорины 4-го поколения	Цефепим	0,3	г	4	40
J01MA	Фторхинолоны	Ципрофлоксацин	0,7	г	1,2	12
		Пефлоксацин	0,9	мг	400	4000
		Офлоксацин	0,3	мг	800	8000
J01DH	Карбапенемы	Меропенем	0,5	г	6	60
B06AB	Крови препараты другие	Актовегин	1	мл	5	25
C04AD	Производные пурина	Пентоксифиллин	1	мл	20	200
B05AA	Кровезаменители и препараты плазмы крови	Свежезамороженная плазма	0,2	мл	250	750
A16AX01	Прочие препараты для лечения заболеваний желудочно-	Тиоктовая кислота	0,5	мг	600	3000

	кишечного тракта и нарушений обмена веществ					
N05BA	Производные бензодиазепаина	Диазепам	0,1	мл	2	4
C03C	Петлевые диуретики					
		Маннитол	0,1	мл	150	150
C03CA01	Сульфонамиды	Фуросемид	0,8	мг	20	80
N06BX	Другие психостимуляторы и ноотропные препараты					
		Глицин	0,2	мг	300	1500
		Метионил-глутамил-гистидил-фенилаланил-пролил-глицил-пролин		Капли назальные 0,1%	из расчета 3–30 мкг/кг	из расчета 7–70 мкг/кг
R05CB	Муколитические препараты		0,2			
		Ацетилцистеин		мг	800	8000
A12AA03	Препараты кальция	Кальция глюконат	1	мл	20	200
A11	Витамины		1			
		Витамин В1 Витамин В6		мл	4	60
		Аскорбиновая кислота		мл	30	450
N07XX	Прочие препараты для лечения заболеваний нервной системы	Этилметилгидроксипиридина сукцинат	1	мг	1200	12000

Средние дозы лекарственных средств для взрослых рассчитываются на кг/вес и исходят из возрастного статуса – 12 лет и выше.

#### 5.4.7 Характеристика алгоритмов и особенностей применения лекарственных средств в стационарных условиях

На этапе лечения в стационарных условиях медицинская помощь пациенту оказывается в виде специализированной, в том числе и высокотехнологичной с использованием специальных методов лечения и обследования по назначению врача-специалиста и обеспечения круглосуточного медицинского наблюдения.

#### 5.4.8 Требования к режиму труда, отдыха, лечения или реабилитации

- сроки ограничения - до 30 дней;
- порядок снятия ограничений – выписка при клиническом выздоровлении или выписка из стационара на амбулаторное долечивание;

– рекомендации для пациента – ограничение инсоляции 1 год, диспансерное наблюдение в течение 1 года, ограничение физической нагрузки в течение 3х месяцев;

– дополнительная информация для членов семьи – соблюдение личной гигиены.

<b>Не медикаментозные методы профилактики, лечения и медицинской реабилитации</b>			
Код медицинской услуги	Наименование медицинской услуги	Усредненный показатель частоты предоставления	Усредненный показатель кратности применения
A25.09.002	Назначение диетической терапии (ограничение солений)	1	20
A25.09.003	Назначение лечебно-оздоровительного режима	1	20

#### **5.4.9 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)
Диетическая терапия при нормальном состоянии органов пищеварения и отсутствии показаний для назначения специализированной диеты (стол 15)	0,8	20

#### **5.4.10 Требования к уходу за пациентом и вспомогательным процедурам**

- Изоляция пациента, масочный режим;
- Постельный режим в течение периода болезни;
- Индивидуальные и одноразовые средства по уходу;
- Гигиеническая обработка глаз, слизистых полости рта, половых и ЛОР-органов пациента не менее 2-х раз в день.

#### **5.4.11 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 лечения больных, соответствующий выявленным заболеваниям и осложнениям.

При выявлении признаков другого заболевания, требующего проведения диагностических и лечебных мероприятий, наряду с признаками менингита менингококковой этиологии, медицинская помощь пациенту оказывается в соответствии с требованиями: а) раздела этого протокола лечения больных, соответствующего ведению менингита менингококковой этиологии;

б) протокола лечения больных с выявленным заболеванием или синдромом.

#### **5.4.12 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%	Выздоровление	Непосредственно после курса лечения	Динамическое наблюдение требуется
Стабилизация	10%	Отсутствие	Непосредственно	Динамическое

		рецидива и осложнений	после курса лечения	наблюдение требуется
Развитие ятрогенных осложнений	10%	Появление новых поражений или осложнений (ОНГМ), также обусловленных проводимой терапией, (аллергические реакции)	На этапе лечения	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания

## 6. Графическое, схематическое представления протокола лечения больных

В данном разделе приводят графики, таблицы и схемы, облегчающие восприятие требований протокола и позволяющие упростить принятие решений специалистами, алгоритмы дифференциальной диагностики, последовательность выполнения медицинских технологий, оптимальные способы выполнения конкретных манипуляций и др.

## 7. Мониторинг протокола лечения больных

В данный раздел включают наименование организации, ответственной за мониторинг, перечень медицинских организаций, участвующих в мониторинговании протокола, карту, правила мониторинга и индикаторы качества медицинской помощи для данного протокола.

## 8. Экспертиза проекта протокола лечения больных

Экспертизу проекта протокола лечения 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 Е, оформляют окончательную редакцию протокола.

## 9. Приложения

### Приложение А

**# Примечание:** при формировании перечней медицинских услуг указываются:

- в графах "Код" и "Наименование" - медицинские услуги и их коды согласно Номенклатуре работ и услуг в здравоохранении;

- в графе "Частота предоставления" - частота предоставления медицинской услуги в группе пациентов, подлежащих ведению по данной модели пациента: отражает вероятность выполнения медицинской услуги и принимает значение от 0 до 1. Частота предоставления, равная 1, означает, что всем пациентам необходимо оказать данную медицинскую услугу, менее 1 - означает, что медицинская услуга оказывается не всем пациентам, а лишь при наличии показаний;

- в графе "Кратность выполнения" указывается среднее число медицинских услуг в случае их назначения.

Каждой модели пациента соответствуют определенные перечни медицинских услуг двух уровней:

- основной перечень - минимальный набор медицинских услуг, оказываемых пациенту независимо от особенностей течения заболевания (указывается частота предоставления равная 1);
- дополнительный (рекомендуемый) перечень - перечень медицинских услуг, выполнение которых обусловлено особенностями течения заболевания (указывается частота предоставления менее 1).

**Примечание:**

**## Примечание: Каждой модели пациента соответствуют перечни групп лекарственных средств двух уровней:**

1) основной перечень - минимальный набор групп лекарственных средств, применяемых у пациента независимо от особенностей течения заболевания (указывается частота предоставления равная 1);

2) дополнительный (рекомендуемый) перечень - перечень групп лекарственных средств, назначение которых обусловлено особенностями течения заболевания (указывается частота предоставления менее 1).

\* - 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

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 21.11. 2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 28.11.2011, № 48, ст. 6724; 25.06.2012, № 26, ст. 3442).

**Приложение В**

**Оформление сводной таблицы предложений 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

**10. Библиография**

1. Покровский В.И., Фаворова Л.А., Костюкова Н.Н. Менингококковая инфекция.-М.: Медицина, 1976: 272с.
2. Лобзин Ю.В., Пилипенко В.В., Громыко Ю.Н. Менингиты и энцефалиты Серия:

Актуальные инфекции //С-Петербург 2006:123с.

3. Венгеров Ю.Я., Нагибина М.В., Молотилова Т.П., Ченцов В.Б. и др. //Клинико-патогенетическое значение лактат-ацидоза при гнойных менингитах» (I национальная конференция с международным участием по нейроинфекции – Москва- 2007:13 - 15.
4. Ющук Н.Д., Венгеров Ю.Я. Лекции по инфекционным болезням.- М.Медицина, 2007:1032с.
5. Глинская И. Н., Германович Ф. А., Чистенко Г. Н. и др. //Актуальные проблемы менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов. - М., 2008:19.
6. Венгеров Ю.Я., Ченцов В.Б., Нагибина М.В. и соавт. //Современные принципы диагностики и лечения больных бактериальными гнойными менингитами» (Consilium medicum. Хирургия (приложение) №1, 2009:26-38.
7. Королева И.С., Белошицкий Г.В., Спирихина Л.В., и др. //Актуальные проблемы менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов. – Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2009; 1:5-8.
8. Миронов К.О., Шипулин Г.А., Королева И.С., Платонов А.Е. //Генотипирование *Neisseria meningitidis*. - Эпидемиология и инфекционные болезни, 2009; 4:14- 18.
9. Bottomley M.J., Serruto D., Safadi M.A.P., Klugman K.P. Future challenges in the elimination of bacterial meningitis. *Vaccine* 2012; 30(Suppl. 2): B78–B86.
10. Thigpen V.C., Whitney C.G., Messonnier N.E. et al. Bacterial meningitis in the United States, 1998-2007. *N. Engl. J. Med.* 2011; 36 (21): 2016–2025.
11. Schuchat A., Robinson K., Wenger J.D. et al. Bacterial meningitis in United States in 1995. Active Surveillance Team. *N. Engl. J. Med.* 1997; 337(14): 970–976.
12. Trotter C.L., Chandra M., Cano R. et al. A surveillance network for meningococcal disease in Europe. *FEMS Microbiology Reviews.* 2007; 31 (1): 27–37.
13. Harisson L.H., Trotter C.L., Ramsay M.E. Global epidemiology of meningococcal disease. *Vaccine* 2009; 27(Suppl. 2): B51–B64.
14. Safadi M.A., Cintra O.A., Epidemiology of meningococcal disease in Latin America: current and opportunities for prevention. *Neurol. Res.* 2010; 32: 263-271.
15. Harisson L. H., Pelton S.I., Wilder-Smith A. et al. The Global Meningococcal Initiative: Recommendations for reducing the global burden of meningococcal disease. *Vaccine* 2011; 29(18): 3363–3371.

**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

---