

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра детских инфекций

**ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
В ДЕТСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

Учебно-методическое пособие
для обучающихся по специальности 31.05.02 Педиатрия

**Казань
2024**

УДК 616.9-053.2-07-08 (075.8)

ББК 57.33я73

П-84

Печатается по решению Центрального координационно-методического совета ФГБОУ ВО Казанского ГМУ Минздрава России

Составители:

В.А. Анохин, А.Э. Евдокимова, В.А. Поздняк, А.М. Сабитова,
Х.С. Хаертынов, С.В. Халиуллина, Г.Р. Фаткуллина

Рецензенты:

И.В. Николаева, д.м.н., профессор, зав. кафедрой инфекционных болезней ФГБОУ ВО Казанского ГМУ Минздрава России;

Ф.М. Якупова, к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней ИФМиБ ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

П-84 Профилактика инфекционных заболеваний в детских образовательных учреждениях : учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 31.05.02 Педиатрия / Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации ; составители: Анохин В.А. [и др.]; – Казань : КГМУ, 2024. – 57 с.

Учебное пособие содержит современные требования в организации и порядке проведения комплекса профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний в детских образовательных учреждениях. Предназначено для обучающихся педиатрического факультета.

УДК 616.9-053.2-07-08 (075.8)

ББК 57.33я73

© Коллектив авторов, 2024

© Казанский государственный медицинский университет, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Общие положения	
Профилактика гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций	6
Профилактика новой коронавирусной инфекции	9
Профилактика ветряной оспы	11
Профилактика коклюша	14
Профилактика кори, краснухи, эпидемического паротита	15
Профилактика скарлатины	19
Профилактика энтеровирусной инфекции	21
Профилактика вирусных гепатитов А и Е	23
Профилактика вирусных гепатитов В и С	26
Профилактика ВИЧ-инфекции	30
Профилактика острых кишечных инфекций	36
Профилактика геморрагической лихорадки с почечным синдромом	39
Профилактика дифтерии	41
Профилактика менингококковой инфекции	44
Профилактика полиомиелита	47
Вопросы для самоконтроля	50
Тестовые задания	50
Список литературы	56

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий информационный ресурс содержит материал, необходимый для подготовки к занятиям по дисциплинам «Детские инфекционные болезни» и «Особенности инфекционных заболеваний у детей». Он базируется на документах, используемых в практике работы служб Роспотребнадзора РФ и Минздрава РФ по организации и проведению комплекса профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний в организованных детских коллективах.

Представленный материал не является исключительно цитированием руководящих документов. Он дополнен короткой информацией о конкретном инфекционном заболевании. Каждая из представленных статей структурирована на разделы мероприятий в отношении источника инфекции, механизма её передачи и восприимчивого организма. Специально выделена специфическая профилактика вакцинами и антибактериальными препаратами с учётом существующего порядка их применения в каждом конкретном случае.

Цель освоения материала учебного пособия студентами педиатрического факультета состоит в формировании навыков проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий в детском закрытом учреждении.

Профессиональные компетенции:

Изучение темы имеет цель формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

- **ПК-3** (способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях).

Знать: особенности специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний у детей, медицинские показания и противопоказания к применению вакцин, возможные осложнения при применении вакцин, Национальный календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям, правила проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции.

Уметь: проводить противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, организовывать и проводить вакцинопрофилактику среди детей различного возраста.

Владеть: проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, организация и проведение иммунопрофилактики среди детей различного возраста.

ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ДЕТСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

(составлено в соответствии с СанПин 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней")

Профилактика инфекционных заболеваний представляет собой ряд мероприятий, направленных на снижение факторов риска или предотвращение заболевания и поддержание высокого уровня здоровья населения [2]. Медицинские работники (врач-педиатр и медсестра) и сотрудники детских образовательных учреждений (ОУ) обязаны принимать ряд профилактических мер, защищающих детей от инфекционных заболеваний.

Одно из основных условий – это **соблюдение чистоты в помещениях и личной гигиены среди воспитанников и работников**. Необходимо ежедневно проводить влажную уборку, чистить игрушки, а также поверхности, к которым дети прикасаются в течение дня. Проветривание помещений проводится минимум трижды в день. Нужно строго **следить за тем, чтобы дети часто мыли руки, особенно после посещения улицы и перед едой**. Также необходимо напоминать детям, что **не нужно прикасаться руками к лицу и засовывать пальцы в рот**. Важной профилактической мерой служит правильная организация рациона питания.

Обязательно в осенне-зимний период проводить в ежедневном режиме мероприятия направленные на повышение защитных сил организма ребёнка. Это утренняя зарядка и небольшая разминка в течение дня и прогулки на свежем воздухе.

Главным методом предупреждения инфекционных заболеваний в дошкольных и школьных ОУ по-прежнему остаётся **специфическая профилактика**, проводимая плановом или в экстренном режиме в соответствии с Приказом Минздрава РФ от 06.12.2021 N 1122Н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок» [3].

Один из важных пунктов – защита ребёнка от контактов с носителями инфекции. **В детском саду должен быть организован утренний «входной фильтр»**.

Если у ребёнка появились симптомы инфекционного заболевания в течение дня, медицинский работник должен изолировать его от других детей, сообщить родителям и провести противоэпидемические мероприятия для предотвращения распространения инфекции.

Противоэпидемические меры в ОУ, как и в любом очаге инфекции, направлены на три звена эпидемической цепи и включают **мероприятия в отношении:**

- ✓ **источника инфекции**
- ✓ **механизма передачи инфекции**
- ✓ **восприимчивого организма**

Мероприятия в отношении источника инфекции предполагают изоляция больного ребенка на срок заразного периода, характерного для данного инфекционного заболевания, в домашних условиях или при необходимости госпитализацию пациента. *Показания к госпитализации инфекционных больных:*

- ✓ **клинические** (тяжёлые и\или осложнённые формы, атипичные (агравированные) формы, формы с поражением нервной системы);
- ✓ **эпидемиологические** (дети из детских учреждений с постоянным проживанием, общежитий, многодетных семей, находящиеся в санаториях, домах или лагерях отдыха, больные с признаками карантинных (конвенционных) инфекций);
- ✓ **социальные** (дети из социально неблагополучных семей).

Мероприятия в отношении механизма передачи инфекции включают:

- ✓ текущую и заключительную (после удаления источника инфекции) дезинфекцию помещения при заболеваниях, возбудители которых устойчивы во внешней среде и длительно сохраняются на предметах обихода;
- ✓ влажную уборку и проветривание помещения.

Мероприятия в отношении восприимчивого организма включают:

- ✓ медицинское наблюдение за детьми, общавшимися с больным, с осмотром и термометрией 2 раза в день, результаты которых записываются в журнал наблюдения. **Медицинское наблюдение продолжается до окончания максимального инкубационного периода соответствующей инфекции и продлевается при регистрации повторного случая заболевания.** В ряде случаев контактными проводятся бактериологические или другие лабораторные исследования с целью выявления у них субклинических форм заболевания или носительства.
- ✓ экстренная неспецифическая (химиопрофилактика), и/или специфическая профилактика (вакцинация или серопротекция).

Перед прививкой вакцинируемые должны быть осмотрены врачом (фельдшером) с обязательным проведением термометрии. При температуре тела выше 37°C вакцинацию не проводят.

Кабинеты, где проводится вакцинация, должны быть оснащены средствами противошоковой терапии. Вакцинированный должен находиться под наблюдением медработника в течение 30 мин после вакцинации.

Дошкольное образовательное учреждение (детский сад) без предоставления справки можно не посещать до 5 дней (свыше – потребуются справка от педиатра о состоянии здоровья ребенка).

ПРОФИЛАКТИКА ГРИППА И ДРУГИХ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Острые респираторные заболевания (ОРЗ) – **этиологически разнородная группа инфекционных болезней дыхательных путей**, имеющих сходные механизмы развития, эпидемиологические и клинические характеристики. Эта группа включает в себя инфекции, вызываемые как респираторными вирусами, так и пневмотропными бактериями.

Лидером заболеваемости является грипп (единственное эпидемически опасное заболевание среди ОРВИ). У детей преобладают заболевания, вызванные рино-, РС- и бокавирусами.

В клинике выделяются:

- **Общетоксический синдром** (традиционно ярко выражен при гриппе) характерен для острого периода болезни.
- **Катаральный синдром** (наиболее ярко выражен при риновирусной и аденовирусной инфекциях), проявляющийся обычно гиперемией слизистой носоглотки, симптоматикой ринита, конъюнктивита.
- **Респираторный синдром** (ярко выражен при респираторно-синцитиальной и парагриппозной инфекциях), проявляющийся симптомами поражения респираторного тракта (ларингит, трахеит, бронхит, пневмония).

К числу необязательных синдромов можно отнести симптоматику поражения нервной, сердечно-сосудистой, мышечной систем и почек. Согласно **МКБ 10** выделяют [5]:

- ✓ *острый назофарингит (насморк) - J00,*
- ✓ *- острый фарингит – J02,*
- ✓ *- острый ларингит и трахеит – J04,*
- ✓ *- острый обструктивный ларингит [круп] и эпиглоттит,*
- ✓ *- острые инфекции верхних дыхательных путей множественной и неуточненной локализации - J06,*
- ✓ *- грипп - J10, J11,*
- ✓ *- острый бронхит - J20,*
- ✓ *- острый бронхиолит, J21.*

Проведение *этиологической диагностики при подозрении на грипп* рекомендуется *методом ПЦР-диагностики (определение РНК вируса гриппа А (Influenza virus A)/ вируса гриппа В (Influenza virus B) или иммунохроматографическим экспресс-тестом в смывах со слизистой носоглотки и в бронхоальвеолярной лаважной жидкости.*

Специфическая профилактика

Специфическая профилактика разработана только **в отношении гриппа** (вакцинация проводится до начала эпидсезона) **и респираторно-синцитиальной вирусной инфекции** (Паливизумаб – вводится детям групп риска в течение сезонного подъема заболеваемости).

Вакцинации от гриппа в предэпидемический (осенне-зимний) период в первую очередь подлежат **дети старше 6 месяцев**, дети, посещающие дошкольные образовательные организации и находящиеся в организациях с постоянным пребыванием (детские дома, интернаты), а также школьники. Для специфической профилактики гриппа используются живые, инактивированные, в том числе расщеплённые и субъединичные гриппозные вакцины отечественного и зарубежного производства, приготовленные из эпидемически актуальных штаммов вируса (как правило, относящихся к подтипам А(Н1N1), А(Н3N2), В и рекомендуемых ВОЗ на основании анализа антигенных и генетических свойств циркулирующих вирусов).

Таблица 1

Гриппозные вакцины отечественного производства

Вакцина	Особенности
Ультрикс	Трёхвалентная инактивированная расщеплённая. Без адьюванта и консерванта. Разрешена с 6 мес.-60 лет, беременным и кормящим.
Ультрикс Квадри	Четырёхвалентная инактивированная расщеплённая. Без адьюванта и консерванта. Разрешена с 6 мес.-60 лет, беременным и кормящим.
Гриппол Плюс	Трёхвалентная инактивированная субъединичная адьювантная. Без консерванта. Разрешена с 6 мес.-60 лет, беременным и кормящим.
Гриппол Квадριвалент	Четырёхвалентная инактивированная субъединичная адьювантная. Без консерванта. Разрешена с 6 мес.-60 лет, беременным и кормящим.
Трёхвалентная инактивированная субъединичная адьювантная	Выпускается 2 вариантах: без консерванта для детей с 6-ти месячного возраста, подросткам и взрослым без ограничения возраста, беременным женщинам во II-III триместрах беременности и с консервантом – взрослым с 18 лет.
Флю-М	Трёхвалентная инактивированная субъединичная адьювантная. Выпускается 2 вариантах: без консерванта для детей с 6 лет и с консервантом – с 18 лет.
Флю-М Тетра	Четырёхвалентная инактивированная субъединичная адьювантная. Выпускается 2 вариантах: без консерванта и с консервантом. Разрешена с 18 лет.

Вакцину вводят внутримышечно в переднебоковую поверхность бедра или область дельтовидной мышцы.

Детям старше 36 месяцев, подросткам и взрослым вакцину вводят однократно. Детям в возрасте от 12 до 35 месяцев вакцину вводят двукратно с интервалом 28 дней в переднебоковую поверхность бедра или область дельтовидной мышцы в прививочной дозе 0,25 мл (1/2 дозы). Детям в возрасте от 6 до 36 месяцев вакцину вводят двукратно с интервалом 28 дней (1/2 дозы).

Противопоказания:

- ✓ аллергические реакции на куриный белок и другие компоненты вакцины;
- ✓ детский возраст до 6 мес.

Паливизумаб (Синагис) представляет собой гуманизированное моноклональное антитело, оказывающее выраженное нейтрализующее действие на белки слияния штаммов РС-вирусов подтипов А и В. Применяется для профилактики тяжёлой инфекции нижних дыхательных путей, вызванной РС-вирусом, у детей с высоким риском заражения РСВ, к которым относятся:

- дети в возрасте до 6 месяцев, рождённые на 35 неделе беременности или ранее;
- дети в возрасте до 2 лет, которым требовалось лечение по поводу бронхолёгочной дисплазии в течение последних 6 месяцев;
- дети в возрасте до 2 лет с гемодинамически значимыми врождёнными пороками сердца.

Препарат вводят **внутримышечно**, в дозе 15 мг/кг массы тела. **Схема применения** состоит из **5 инъекций препарата, проводимых с интервалом 1 мес.** в течение сезонного подъёма заболеваемости. Первая инъекция должна быть произведена до начала подъёма заболеваемости.

Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции

Мероприятия в отношении источника инфекции предполагают изоляцию и при необходимости госпитализацию заболевших.

Показания для госпитализации:

- ✓ тяжёлые и осложнённые формы заболевания;
- ✓ случаи с высоким риском неблагоприятного исхода (дети до 1 года, лица старше 60 лет, беременные, лица с хроническими заболеваниями сердца, лёгких, метаболическим синдромом, иммунодефицитными состояниями и др.).

Выписка переболевших осуществляется **по клиническому выздоровлению**. Изоляция больного гриппом и ОРВИ осуществляется до клинического выздоровления, но **не менее 7 дней** с момента начала заболевания.

Мероприятия в отношении механизма передачи инфекции включают:

- ✓ текущую дезинфекцию (влажную уборку) помещения,
- ✓ регулярное проветривание помещений общего пользования,
- ✓ использование одноразовых масок,
- ✓ частое мытьё рук с мылом,

- ✓ регулярную обработку поверхностей антисептическими растворами и т.д.
- Мероприятия в отношении восприимчивого организма.** В очагах гриппа и ОРВИ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, медицинский персонал ежедневно в течение 7 календарных дней после изоляции последнего больного гриппом и ОРВИ проводит осмотры детей, общавшихся с больным, с термометрией 2 раза в день и осмотром зева. С целью предупреждения распространения заболевания гриппом в коллектив не принимают новых детей и не переводят в другие коллективы. В дошкольных образовательных учреждениях (ДОУ), в общеобразовательных организациях проводят экстренную неспецифическую профилактику. **Неспецифическая профилактика гриппа и ОРВИ** включает:
- ✓ экстренную и сезонную профилактику с применением противовирусных химиопрепаратов, интерферонов:
 - **Озельтамивир С** возраста 1 года, 1 раз в сутки в течение не менее 10 дней после контакта с больным гриппом. Приём препарата нужно начинать не позднее 2 суток после контакта с больными. **Во время сезонной эпидемии гриппа 1 раз в сутки в течение 6 недель.** Профилактическое действие продолжается столько, сколько длится приём препарата.
 - **Умифеновир (арбидол)** Детям с 6 лет, при непосредственном контакте с больными гриппом и ОРВИ 1 раз в день в течение 10-14 дней;
 - **Ингавирин.** С возраста 3 лет, при непосредственном контакте с больными гриппом и другими ОРВИ 1 раз в сутки в течение не более 7 дней.
 - **Гриппферон** При непосредственном контакте с больными гриппом и другими ОРВИ 2 раза в день 5-7 дней. При сезонном повышении заболеваемости 1 раз в день утром через 24-48 часов.
- ✓ профилактику, проводимую в предэпидемический период, с применением иммунокорректирующих препаратов курсами разной продолжительности;
- ✓ санитарно-гигиенические и оздоровительные мероприятия.

ПРОФИЛАКТИКА КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) (далее - COVID-19) - острое респираторное заболевание, вызванное новым коронавирусом (SARS-CoV-2). Вирус SARS-CoV-2 в соответствии с санитарным законодательством Российской Федерации отнесён к II группе патогенности.

Кодирование статистической информации при наличии подозрения или установленного диагноза COVID-19 осуществляется в соответствии с нижеследующим порядком [Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение Новой коронавирусной инфекции (COVID-19), версия 17 (14.12.2022)]:

U07.1 – Коронавирусная инфекция COVID-19, вирус идентифицирован (подтверждён лабораторным тестированием независимо от тяжести клинических признаков или симптомов);

U07.2 – Коронавирусная инфекция COVID-19, вирус не идентифицирован (COVID-19 диагностируется клинически или эпидемиологически, но лабораторные исследования неубедительны или недоступны).

Источником инфекции является больной человек, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания, и бессимптомный носитель SARS-CoV-2. **Наибольшую опасность для окружающих представляет больной в конце инкубационного периода и первые дни болезни.**

Распространение инфекции осуществляется **капельным, воздушным и контактным путями при кашле, чихании и разговоре на близком (менее 2 метров) расстоянии.** Контактная передача возможна при рукопожатии и иных видах непосредственного контакта, в т.ч. с поверхностями, контаминированными вирусом. РНК SARS-CoV-2 обнаруживалась в образцах фекалий больных COVID-19.

Стандартное определение случая заболевания COVID-19:

- **подозрительный на COVID-19 случай – наличие симптоматики инфекционного заболевания, чаще респираторного характера, или клиники внебольничной пневмонии в сочетании с эпидемиологическим анамнезом (в связи с прибытием из неблагополучного региона, контактом с человеком с лабораторно подтверждённым диагнозом COVID-19, работой в медицинской организации с пациентами с клиникой респираторных заболеваний, внебольничных пневмоний и иными случаями);**

- **подтвержденный случай COVID-19. Положительный результат лабораторного исследования** любым из методов, определяющих антиген возбудителя или генетический материал возбудителя, с использованием диагностических препаратов и тест-систем, зарегистрированных в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Специфическая профилактика

Вакцинация населения против COVID-19 проводится в соответствии с временными методическими рекомендациями Министерства здравоохранения Российской Федерации «Порядок проведения вакцинации против новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» вакцинами отечественного производства:

Гам-КОВИД-Вак (Спутник V) Комбинированная векторная вакцина. Вакцину вводят в дельтовидную мышцу. **Вакцинацию проводят в два этапа: вначале компонентом I дозе 0.5 мл, затем, через 3 недели – компонентом II в дозе 0.5 мл.** Допускается, при необходимости, однократная вакцинация компонентом I в дозе 0.5 мл. Применяется с 18 лет.

Гам-КОВИД-Вак (назальные капли) Комбинированная векторная вакцина. Вакцину в дозе 0,5 мл вводят интраназально при помощи насадки-распылителя в один носовой ход. Вакцинацию также проводят в два этапа. Применяется с 18 лет.

Гам-КОВИД-Вак-М (Спутник М) Комбинированная векторная вакцина. Вакцину вводят в дельтовидную мышцу. Вакцинацию также проводят в два этапа. Применяется детям с 12 -17 лет.

Противопоказания к применению:

- гиперчувствительность к какому-либо компоненту вакцины или вакцины, содержащей аналогичные компоненты;
- тяжёлые аллергические реакции в анамнезе;
- беременность;
- период грудного вскармливания.

Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции

Мероприятия в отношении источника инфекции. Больного изолируют дома или в стационаре. Госпитализация проводится по клиническим и эпидемиологическим показаниям. Если время лечения составляет **7 дней и более**, выписка пациентов и допуск к занятию трудовой деятельностью (обучению), в организованные коллективы осуществляются без дополнительного лабораторного обследования на COVID-19. В случае если время лечения (наблюдения) пациента с лабораторно подтверждённым случаем COVID-19 составляет менее 7 календарных дней, то допуск в организованные коллективы проводят после получения одного отрицательного результата лабораторного обследования на COVID-19.

Мероприятия в отношении механизма передачи инфекции. Для профилактики COVID-19 проводят **профилактическую и очаговую (текущую, заключительную) дезинфекцию**. Для этого используют дезинфицирующие средства, применяемые для обеззараживания объектов при вирусных инфекциях.

Мероприятия в отношении контактных предусматривают:

- ✓ экстренную профилактику;
- ✓ режимно-ограничительные мероприятия;
- ✓ обследование на SARS-CoV-2 при появлении клинических признаков инфекции.

ПРОФИЛАКТИКА ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ

Ветряная оспа (ВО) – острое вирусное заболевание, проявляющееся **полиморфной макуло-папулёзно-везикулёзной сыпью** и умеренно выраженной лихорадкой. По МКБ-10 *Ветряная оспа [varicella]* шифруется кодом *B01*.

Опоясывающий лишай (вариант реактивации varicella-zoster вируса, VZV) развивается у 10-20% людей, перенёсших ВО. К симптомам заболевания относят лихорадку, везикулёзную экзантему по ходу вовлечённых в процесс чувствительных нервов и **выраженный болевой синдром в месте поражения**.

Случаи заболевания новорождённых до 11 календарного дня жизни относят к врождённой инфекции (**синдром врождённой ветряной оспы (СВВО)**), неонатальная (врождённая) ВО). Внутриутробное инфицирование плода VZV в течение первых 20 недель беременности может привести к самопроизвольному аборту, внутриутробной смерти плода или рождению ребенка с СВВО. В случае внутриутробного заражения VZV в первом триместре беременности (на сроке 13-20 недель) может развиваться СВВО, который характеризуется пороками развития конечностей (укорочение, деформация), головного мозга (микроцефалия, гидроцефалия, корковая атрофия, диафрагмальный паралич) и органов зрения (катаракта).

Возбудитель – вирус из семейства Herpesviridae – varicella-zoster вирус (3 тип). Резервуаром и источником инфекции при ВО является человек, больной ветряной оспой или опоясывающим лишаем. Механизмы передачи инфекции – аэрогенный, вертикальный. Путь передачи – воздушно-капельный. **Новорождённый, заболевший ВО, развившейся в результате заболевания беременной за 16 и менее дней до родов, является источником VZV. Новорождённый с СВВО эпидемиологической опасности для окружающих не представляет.**

Индекс контагиозности при ВО составляет 0,75-0,9.

Диагноз ВО устанавливается на основании клинико-эпидемиологических данных. Лабораторные методы исследования применяют при атипичных формах, повторных заболеваниях, у привитых, для дифференциальной диагностики с другими заболеваниями, сопровождающимися везикулёзной сыпью (инфекции, вызванные вирусом простого герпеса, энтеровирусами, ящуром, стрептодермией и пр.).

Материал для лабораторного исследования, отбирают исходя из локализации инфекционного процесса: содержимое везикул, сыворотка крови, спинномозговая жидкость, отделяемое носоглотки. **Для выявления ДНК VZV проводят ПЦР, для выявления IgM - ИФА**, иммунофлюоресцентный метод используют для обнаружения антигенов вируса в мазках-отпечатках содержимого везикул.

Специфическая профилактика

Иммунизация проводится живыми аттенуированными вакцинами (**Варилрикс®** (Бельгия), **Варивакс** (США), **Окавакс** (Япония)). Вакцины вводятся подкожно или внутримышечно. Дети с 9 месяцев и старше получают 2 дозы вакцины с интервалом 6 недель.

Противопоказания к применению:

- лимфопения (менее 1200/мкл), а также наличие других симптомов клеточного иммунодефицита;
- беременность;
- повышенная чувствительность к неомицину при его системном применении.

Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции

Мероприятия в отношении источника инфекции включают изоляцию и госпитализацию больных. Допуск реконвалесцента ВО или опоясывающего лишая в коллектив разрешается по истечении 5 календарных дней с момента появления последнего элемента сыпи. Диспансерное наблюдение за переболевшими ВО не проводится.

Мероприятия в отношении механизма передачи. Заключительная дезинфекция при ветряной оспе не проводится.

Мероприятия в отношении восприимчивого организма.

К категории контактных относят:

- лиц, общавшихся с заболевшим ветряной оспой в течение двух дней до появления у больного сыпи, в период высыпаний, в течение пяти дней после появления последнего элемента сыпи;
- лиц, общавшихся с заболевшим опоясывающим лишаем с момента появления у него сыпи и в период высыпаний (до истечения пяти дней после появления последнего элемента сыпи).

За контактными, не болевшими и не получившими завершённый курс вакцинации против ВО устанавливается **медицинское наблюдение сроком на 21 день с момента изоляции последнего заболевшего из очага инфекции.** Переболевшие и привитые (при наличии документального подтверждения) медицинскому наблюдению не подлежат. **Организованные дети в возрасте до 7 лет из семейных очагов, не болевшие ВО и не привитые, не допускаются в ДОУ в течение 21 дня с момента последнего общения с больным.** Если дата контакта с ним установлена точно, в течение 10 дней ДОУ они посещать могут, а с 11 по 21 день обеспечивается их изоляция дома.

Дети в возрасте старше 7 лет и лица, ранее переболевшие ВО, разобщению не подлежат.

Не болевшие и не привитые контактные старше 12 месяцев подлежат **экстренной вакцинации в первые 72-96 часов** после вероятного контакта с больным ветряной оспой или опоясывающим лишаем при отсутствии противопоказаний.

Беременную женщину, находившуюся в контакте с больным ВО или опоясывающим лишаем, не болевшую ранее и не привитую, обследуют на наличие антител (ИФА). При лабораторном подтверждении диагноза (положительные IgM антитела к вирусу ветряной оспы или низкий индекс авидности IgG) женщина предупреждается о высоком риске врождённой патологии плода. ***При сохранении беременности за женщиной проводят диспансерное наблюдение вплоть до родов.***

При заболевании кормящей матери грудное вскармливание не противопоказано при условии соблюдения правил общей гигиены, за исключением случаев, когда заболевание у матери проявляется в течение пяти дней до или через два дня после родов. В таком случае ребёнок изолируется от матери в бокс до окончания её заразного периода. На период изоляции кормление ребенка допускается осуществлять сцеженным грудным молоком.

ПРОФИЛАКТИКА КОКЛЮША

Коклюш – инфекционное заболевание с аэрогенным механизмом передачи, проявляющееся длительным приступообразным кашлем. По МКБ код коклюша А37.

Заболевание вызывают 3 вида возбудителей: *Bordetella pertussis*, *B. parapertussis* и *B. bronchiseptica* (группа патогенности III).

Источником инфекции являются больные (дети и взрослые) типичными и атипичными формами коклюша, редко здоровые бактерионосители. Передача возбудителя осуществляется воздушно-капельным путём с капельками слизи, выделяемых больным во время дыхания. Наиболее интенсивная передача возбудителя происходит при кашле. В отличие от ветряной оспы **распространение происходит на относительно коротком расстоянии** (достаточно изоляции в отдельной комнате). Риск заражения окружающих особенно велик в начале спазматического периода, далее постепенно снижается и преимущественно к **25-му дню болезни коклюшем становится незаразным.** Достаточно быстро **заразность больного снижается на фоне применения антибиотиков.** У привитых и взрослых коклюш может протекать атипично без приступообразного кашля.

Инкубационный период колеблется в диапазоне от 7 до 21 календарного дня (в среднем 14).

Метод лабораторной диагностики коклюша определяется сроком заболевания. **Ребенок, кашляющий в течение 7 календарных дней и более, подлежит двукратному бактериологическому или однократному молекулярно-генетическому исследованию методом ПЦР.** При отрицательном результате бактериологического и (или) молекулярно-генетического исследования материала от больного, **начиная с третьей недели заболевания, необходимо провести серологическое обследование крови методом ИФА.** При заболевании детей первых месяцев жизни, учитывая особенности иммуногенеза в этом возрасте (замедленную сероконверсию), **необходимо проведение исследования «парных сывороток» ребёнка и матери.**

Иммунитет к коклюшу формируется после перенесённого заболевания или вакцинации. Наличие иммунитета к коклюшу определяется наличием в крови специфических иммуноглобулинов (антител) класса G.

Специфическая профилактика

Специфическая профилактика коклюша проводится в рамках национального календаря профилактических прививок [3]. Вакцинация от коклюша проводится цельноклеточными вакцинами (*АКДС*) или бесклеточными вакцинами (*Инфанрикс, Пентаксим, Инфанрикс-гекса*) в возрасте 3; 4,5; 6; 12 месяцев и ревакцинацией в 18 месяцев. При необходимости, в соответствии с национальными рекомендациями, вакцина *Адасель* может применяться для ревакцинации у детей старшего возраста и взрослых.

Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции

Мероприятия в отношении источника инфекции предполагают изоляцию и госпитализацию заболевших.

К показаниям для госпитализации относят:

- **возраст** менее 6 месяцев;
- **высокий риск неблагоприятного исхода при коклюше** (дети и взрослые с выраженной тяжестью и осложнённым течением болезни, отягощённым преморбидным состоянием, сопутствующими заболеваниями, одновременным течением коклюша и других инфекционных заболеваний);
- **эпидемиологические показания** (дети из организаций с круглосуточным пребыванием, взрослые и дети, проживающие в общежитиях).

Изоляция больных коклюшем (детей и взрослых) проводится сроком на **25 календарных дней** от начала заболевания.

Мероприятия в отношении механизма передачи предполагают ежедневную влажную уборку с использованием дезинфицирующих средств, разрешённых к применению, и частое проветривание.

Мероприятия в отношении контактных предусматривают:

- **Медицинское наблюдение** в течение 14 календарных дней.
- **Всем кашляющим детям и взрослым** проводят **однократное молекулярно-генетическое исследование (ПЦР)**.
- **Контактные дети и взрослые при наличии кашля**, независимо от прививочного анамнеза, **подлежат отстранению от посещения и работы** в образовательных организациях до получения отрицательного результата ПЦР.
- **Новорождённым в родильных домах, детям первых 3 месяцев жизни и непривитым детям в возрасте до 1 года**, имевшим контакт с больным коклюшем, профилактически вводится **внутримышечно нормальный иммуноглобулин человека**.

В очаге инфекции экстренную вакцинацию против коклюша не проводят.

ПРОФИЛАКТИКА КОРИ, КРАСНУХИ, ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПАРОТИТА

Корь – острое инфекционное заболевание **вирусной этиологии**, с преимущественно воздушным путём передачи, проявляющееся кашлем и (или) насморком, конъюнктивитом, общей интоксикацией, поэтапным высыпанием пятнисто-папулёзной сливной сыпи и пигментацией.

Краснуха – инфекционное заболевание **вирусной этиологии**, преимущественно с капельным путём передачи, проявляющееся мелкой пятнисто-папулёзной сыпью, лимфаденопатией, увеличением заднешейных лимфоузлов, редко – артралгией. **Врожденная краснушная инфекция** (далее – ВКИ) возникает при внутриутробном инфицировании плода вирусом краснухи, которое может приводить к выкидышу, внутриутробной смерти

или рождению ребенка с синдромом врожденной краснухи. Синдром врожденной краснухи (далее – СВК) является одним из возможных исходов внутриутробного заражения вирусом краснухи, особенно в первом триместре беременности. Врождённые дефекты, ассоциированные с СВК, включают заболевания сердца, поражения глаз, снижение слуха, отдалённые задержки умственного развития.

Эпидемический паротит – это острое инфекционное заболевание вирусной этиологии, преимущественно с воздушно-капельным путём передачи, проявляющееся общей интоксикацией, увеличением одной или нескольких слюнных желез.

Окончательный диагноз кори, краснухи и эпидемического паротита устанавливается на основании клинических данных при наличии лабораторного подтверждения диагноза (обязательного для кори и краснухи) и (или) эпидемиологической связи с другими лабораторно подтверждёнными случаями данного заболевания.

Иммунитет к кори, краснухе, эпидемическому паротиту формируется после перенесённого заболевания или после проведения иммунизации против этих инфекций. Показателем наличия иммунитета к кори, краснухе, эпидемическому паротиту является присутствие в крови специфических иммуноглобулинов класса G (далее - IgG).

Для лабораторной диагностики кори, краснухи и эпидемического паротита применяются серологический метод. В качестве стандартного теста используется определение иммуноглобулинов класса M (далее - IgM) антител методом иммуноферментного анализа (далее - ИФА). В дополнение к обнаружению антител класса M может учитываться четырёхкратное увеличение уровня специфических IgG-антител и молекулярно-генетический метод исследования (ПЦР). Оптимальными сроками взятия крови для исследования являются 4-5 календарный день при кори, 6-7 календарный день при краснухе с момента появления сыпи.

Молекулярно-генетический метод. На 1-3 календарный день с момента появления высыпаний у больного проводится отбор проб клинического материала (моча, носоглоточные смывы, ликвор) для исследований.

Специфическая профилактика

Для плановой иммунизации против кори, краснухи и эпидемического паротита используют тривакцины, содержащие аттенуированные штаммы вирусов Вактривир (Россия), MMRII (США), Приорикс (Бельгия). В соответствии с Национальным календарем профилактических прививок вакцинацию детей проводят двукратно в возрасте 12 мес. и 6 лет. Вакцину вводят подкожно на границе между нижней и средней третью плеча с наружной стороны.

Противопоказания к вакцинации:

- анафилактические реакции или тяжёлые формы аллергических реакций на аминогликозиды (гентамицина сульфат и др.), куриные и/или перепелиные яйца;
- первичные и приобретённые иммунодефицитные состояния;
- злокачественные заболевания крови и новообразования;
- беременность и период грудного вскармливания.

Поствакцинальные реакции могут наблюдаться на 5-14 день после коревой, на 5-30 день после паротитной и 5-12 день после краснушной. При применении живых вакцин можно ожидать развития «малой инфекции»: появления катарального синдрома и сыпи после введения коревой вакцины, увеличения околоушной слюнной железы после паротитной, артралгии и артрита после краснушной вакцинации.

Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции

Мероприятия в отношении источника инфекции. Больные корью, краснухой, эпидемическим паротитом (или при подозрении на эти инфекции) подлежат госпитализации в случаях:

- ✓ тяжёлой клинической формы заболевания;
- ✓ осложнённого течения инфекции;

✓ лица из организаций с круглосуточным пребыванием детей; лица, проживающие в общежитиях и в неблагоприятных бытовых условиях (в том числе коммунальных квартирах); при наличии в семье заболевшего лиц из числа декретированных групп населения неболевшие и непривитые против этих инфекций. Госпитализированные лица должны **находиться в стационаре до исчезновения клинических симптомов, но не менее чем: 5 календарных дней с момента появления сыпи при кори; 7 календарных дней с момента появления сыпи при краснухе; 9 календарных дней – при эпидемическом паротите.**

Ребенок с врожденной краснухой в течение первого года жизни является источником инфекции и подлежит на протяжении этого срока динамическому лабораторному обследованию. Очаг считается ликвидированным после получения отрицательных результатов исследования двух клинических образцов, собранных с интервалом в 2 - 4 недели.

Мероприятия в отношении механизмов передачи. В инфекционных очагах и в медицинских организациях **проводится влажная уборка с использованием моюще-дезинфицирующих средств**, разрешенных для применения, по режиму, рекомендованному при вирусных инфекциях, с последующим проветриванием помещения.

Мероприятия в отношении восприимчивого организма.

- При контакте с больным необходимо защищать органы дыхания медицинской маской или респиратором.
- За лицами, общавшимися с больными корью, краснухой или эпидемическим паротитом, устанавливается **медицинское наблюдение в течение 21 дня** с момента выявления случая заболевания в очаге. **В**

дошкольных образовательных организациях и общеобразовательных организациях, в организациях с круглосуточным пребыванием детей и взрослых организуется **ежедневный осмотр контактных лиц медицинскими работниками** в целях активного выявления и изоляции лиц с признаками заболевания, включающий термометрию, осмотр кожных покровов (при кори и краснухе), слизистых 2 раза в день (утром при приёме в ДООУ и вечером).

- В очагах кори и эпидемического паротита определяется круг лиц, подлежащих иммунизации против этих инфекций по эпидемическим показаниям.

Иммунизации против кори по эпидемическим показаниям подлежат лица, без ограничения возраста, имевшие контакт с больным (при подозрении на заболевание),

- ✓ не болевшие корью ранее,
- ✓ не привитые,
- ✓ не имеющие сведений о прививках против кори,
- ✓ лица старше 6 лет, привитые против кори однократно.

Экстренная иммунизация против кори проводится в течение первых 72 ч с момента выявления больного. При расширении границ очага кори (по месту работы, учебы, в пределах района, населённого пункта) **сроки иммунизации могут продлеваться до 7 календарных дней** с момента выявления первого больного в очаге.

Экстренная иммунизация против эпидемического паротита проводится в течение 7 календарных дней с момента выявления первого больного в очаге. Для экстренной иммунизации могут использоваться как тривакцины, так и моновакцины.

Детям, не привитым против кори или эпидемического паротита (не достигшим прививочного возраста или не получившим прививки в связи с медицинскими противопоказаниями или отказом от прививок) не позднее 5 календарного дня с момента контакта с больным вводится иммуноглобулин человека нормальный.

Беременные женщины, контактировавшие с больным краснухой, подлежат медицинскому наблюдению и динамическому серологическому обследованию **на наличие IgM и IgG к вирусу краснухи** в целях предупреждения развития врождённых заболеваний новорождённых. Взятие проб крови у беременных проводят одновременно со взятием крови у первого больного в очаге. В случае появления у беременной клинических признаков краснухи, беременную предупреждают о наличии риска врождённой патологии плода. После лабораторного подтверждения диагноза решение о прерывании беременности женщина принимает самостоятельно.

В случае **если при первом обследовании у беременной выявлены специфические IgG при отсутствии IgM к возбудителю краснушной инфекции** в концентрациях (титрах) 25 МЕ/мл и выше (условно защитных), **обследование повторяют через 10-14 календарных дней** для исключения

возможных ложноположительных результатов. Если при повторном исследовании выявлены специфические IgG и не обнаружены IgM к вирусу краснухи, то риск СВК исключается, и дальнейшее медицинское наблюдение за беременной женщиной по контакту в очаге краснушной инфекции не проводят.

В случае если антитела IgG и IgM не обнаружены, беременной необходимо исключить контакт с больным краснухой и **повторить обследование через 10-14 календарных дней**. При отрицательном результате повторного исследования через 10-14 дней проводят следующее (третье) серологическое обследование. В течение всего срока обследований за беременной продолжают медицинское наблюдение. Если при третьем обследовании антитела не выявлены, то наблюдение за беременной прекращают, но предупреждают её о том, что она восприимчива (серонегативна) к краснушной инфекции. Прививки против краснухи таким женщинам проводят после окончания периода лактации.

Если при повторном обследовании выявлены специфические IgM-антитела, при отсутствии антител IgG, то через 10-14 календарных дней проводят следующее (третье) серологическое обследование, продолжая медицинское наблюдение за беременной. При выявлении IgG- и IgM-антител женщину предупреждают о риске СВК. Решение о прерывании беременности женщина принимает самостоятельно.

ПРОФИЛАКТИКА СКАРЛАТИНЫ

Скарлатина – стрептококковая (группы А) инфекция, характеризующаяся появлением мелкоточечной экзантемы, ангиной и симптомами интоксикации в остром периоде заболевания и развитием постстрептококковых аутоиммунных и токсико-септических осложнений.

Диагноз скарлатины устанавливается на основании клинической картины с учётом эпидемиологического анамнеза.

Источник инфекции – больной ангиной, скарлатиной и другими клиническими формами респираторной и кожной стрептококковой инфекции и носители. Доля бактерионосителей среди населения значительна, что определяет постоянную циркуляцию возбудителя. Рациональная терапия больных скарлатиной и ангиной антибиотиками пенициллинового ряда приводит к быстрому освобождению организма от возбудителя.

Механизм передачи инфекции – аэрозольный, **путь передачи** – преимущественно воздушно-капельный. Заражение происходит при тесном длительном общении с больным или бактерионосителем. Существуют **контактно-бытовой и алиментарный** пути инфицирования людей.

Естественная восприимчивость людей высокая. Иммуитет после перенесённой скарлатины носит антитоксический и антимикробный характер.

Специфическая профилактика

Специфическая профилактика скарлатины не разработана.

Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции

Мероприятия в отношении источника инфекции. *Срок изоляции ребёнка* больного скарлатиной зависит от возраста и составляет **10 дней от начала заболевания для детей старше 9 лет и 22 дня для детей, посещающих дошкольные ОУ и первые 2 класса** общеобразовательной организации, а также для детей и подростков из организаций с круглосуточным пребыванием.

Больные ангинами из очага скарлатины, выявленные в течение 7 дней с момента регистрации последнего случая скарлатины, **не допускаются в вышеперечисленные организации в течение 22 дней от начала заболевания.**

Обязательной госпитализации подлежат больные

- ✓ с тяжёлыми и среднетяжёлыми формами инфекции;
- ✓ дети и подростки из организаций с круглосуточным пребыванием (дома ребёнка, детские дома, школы-интернаты, санатории, организации отдыха и оздоровления и др.);
- ✓ из семей, где имеются дети в возрасте до 10 лет, ранее не болевшие скарлатиной;
- ✓ при невозможности осуществления изоляции и надлежащего ухода за ними на дому;
- ✓ из семей, где имеются лица, работающие в ДОУ, хирургических и родильных отделениях, детских больницах и поликлиниках, молочных кухнях – при невозможности их изоляции от больного в амбулаторных условиях.

Мероприятия в отношении механизмов передачи. В инфекционных очагах проводится влажная уборка с использованием моюще-дезинфицирующих средств.

Мероприятия в отношении восприимчивого организма. При регистрации заболевания скарлатиной в ДОУ проводят следующие мероприятия:

- в группе, где выявлен больной, вводятся **ограничительные мероприятия сроком на 7 дней** с момента изоляции последнего больного, во время которых прекращается допуск новых и временно отсутствовавших детей, ранее не болевших скарлатиной, и не допускается общение с детьми из других групп;
- у детей и персонала группы проводится осмотр зева и кожных покровов с термометрией не менее 2 раз в день;
- при выявлении детей с повышенной температурой или симптомов острого заболевания верхних дыхательных путей, их изолируют и проводят обязательный осмотр педиатром;

- персонал не позднее 2 дней после возникновения очага скарлатины подлежит медицинскому обследованию отоларингологом для выявления и санации лиц с ангинами, тонзиллитами, фарингитами.

Дети, контактировавшие с больным, не допускаются в ДООУ и первые два класса школы в течение 7 дней с момента последнего общения с больным. Если больной не госпитализирован, дети, общавшиеся с ним, допускаются в детскую организацию после 17 дней от начала контакта и обязательного медицинского осмотра (зев, кожные покровы и другие).

Контактировавшие с больным сотрудники ДООУ и первых двух классов ООУ, допускаются к работе и подлежат медицинскому наблюдению в течение 7 дней после изоляции заболевшего или 17 дней, если больной не был изолирован и общение с ним продолжалось в течение всей болезни

При регистрации случая скарлатины в *общеобразовательной организации ограничительные мероприятия не проводятся*, в 1-3 классах ежедневно проводится медицинский осмотр (зев, кожные покровы и других) контактировавших с больными детей.

Диспансерное наблюдение. За лицами, переболевшими скарлатиной и ангиной, устанавливается диспансерное наблюдение в течение 1 месяца после выздоровления. Через 7-10 дней проводятся клиническое обследование и контрольные анализы мочи и крови, по показаниям – электрокардиограмма. Обследование повторяется через 3 недели, при отсутствии отклонений от нормы переболевшие лица снимаются с диспансерного учёта. При наличии патологии, в зависимости от её характера, переболевший направляется под наблюдение специалиста (ревматолога, нефролога и др.).

ПРОФИЛАКТИКА ЭНТЕРОВИРУСНОЙ (НЕПОЛИО) ИНФЕКЦИИ

Энтеровирусные (неполио) инфекции (ЭВИ) представляют собой группу инфекционных заболеваний вирусной этиологии, вызываемых различными представителями энтеровирусов. **Резервуаром и источником инфекции является человек: больной или бессимптомный носитель.**

Инкубационный период варьирует от 2 до 14 календарных дней, в среднем – до 1 недели. Энтеровирусы высококонтагиозны. **Наиболее восприимчивыми являются дети раннего возраста.** Передача ЭВИ осуществляется при реализации **фекально-орального механизма передачи** (водным, пищевым и контактно-бытовым путями) и аэрогенного (аспирационного) механизма (контактно-бытовым, аэрозольным, воздушно-капельным и воздушно-пылевым путями). **Энтеровирусы отличаются высокой устойчивостью во внешней среде.**

ЭВИ характеризуются полиморфизмом клинических проявлений и множественными поражениями органов и систем: серозный менингит и менингоэнцефалит, экзантема (в т.ч. экзантема полости рта и конечностей, или ящуроподобный синдром (*англ.* hand, foot and mouth disease, сокр. HFMD),

везикулёзный (афтозный) фарингит (герпангина), синдром острого вялого паралича (ОВП), геморрагический конъюнктивит, миокардит, увеит, заболевания с респираторным синдромом, и др.

Специфическая профилактика

В настоящее время китайскими компаниями получена лицензия на производство инактивированных вакцин против EV-71 для детей до 5 лет. Всемирная организация здравоохранения полагает, что они могут быть использованы во всём мире. Однако в России эти вакцины пока не зарегистрированы.

Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции

Мероприятия в отношении источника инфекции. **Изоляция больных** продолжается **10 календарных дней** при отсутствии поражения нервной системы, **20 календарных дней** – при ЭВИ с поражением нервной системы.

Мероприятия в отношении механизма передачи. **В очагах ЭВИ организуют мероприятия по дезинфекции.** Текущую дезинфекцию в домашнем очаге проводят члены семьи, в организованных коллективах – сотрудники учреждения/организации после проведённого медицинскими работниками инструктажа. **Текущая и заключительная дезинфекция проводится с использованием дезинфекционных средств**, разрешённых к применению и эффективных в отношении энтеровирусов, в соответствии с инструкцией (методическими указаниями) по их применению. В детских образовательных и оздоровительных организациях используют наиболее безопасные дезинфицирующие средства – кислородактивные, композиционные препараты на основе катионных поверхностно активных веществ (полимерные производные гуанидина, третичные амины), а также хлорактивные средства, разрешённые для применения в детских учреждениях. Не применяют средства на основе альдегидов, фенолов и надуксусной кислоты.

Мероприятия в отношении восприимчивого организма. В очаге ЭВИ (при подозрении на это заболевание) организуется **медицинское наблюдение** за лицами, подвергшимися риску заражения. Медицинское наблюдение за контактными лицами осуществляется **ежедневно** с внесением результатов осмотра (термометрия, осмотр кожи и слизистых) в соответствующие медицинские документы (*листы наблюдений*).

Длительность медицинского наблюдения за контактными в очаге с момента изоляции последнего заболевшего ЭВИ составляет: **10 дней** - при регистрации лёгких форм ЭВИ (при отсутствии поражения нервной системы); **20 дней** - при регистрации форм ЭВИ с поражением нервной системы.

В детском организованном коллективе проводятся **ограничительные мероприятия**:

- запрещение перевода детей из группы, в которой зарегистрирован случай ЭВИ, в другую группу;

- запрещение участия карантинной группы в общих культурно-массовых мероприятиях детской организации.

ПРОФИЛАКТИКА ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ А И Е

(составлено на основании санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 от 28.01.2021 и *Руководства по эпидемиологии инфекционных болезней, под редакцией Н.И. Брико, Г.Г. Онищенко, В.И. Покровского, 2019*)

Вирусный гепатит А (далее – ГА) и **вирусный гепатит Е** (далее – ГЕ) представляют собой острые инфекционные заболевания, проявляющиеся в типичных случаях развитием синдрома интоксикации, диспепсическими нарушениями и желтухой.

Вирус гепатита А (ВГА) относится к роду *Hepatovirus* семейства *Picornaviridae*. ВГА относится к числу наиболее устойчивых к факторам внешней среды вирусов человека: он способен длительно сохраняться в воде, пищевых продуктах, сточных водах, на различных объектах внешней среды в течение нескольких месяцев в температурном диапазоне от +4 до +20°C. Инактивация вируса может осуществляться кипячением, автоклавированием (+121°C, 20 мин.), сухожаровой обработкой. ВГА устойчив к изменениям *pH* (стабилен при *pH* 3,0-9,0). Погибает при воздействии дезинфицирующих средств: растворами хлорной извести при концентрации остаточного хлора 2,0-2,5 мг/л в течение 15 мин., раствором формальдегида в течение 30 мин. ВГА высокочувствителен к ультрафиолетовому облучению.

Источником инфекции при ГА являются только больные вирусным гепатитом А (антропонозная инфекция). При этом **наибольшее эпидемиологическое значение имеют больные с безжелтушными и бессимптомными формами болезни.**

Ребенок, родившийся от переболевшей гепатитом А матери, на первом году жизни, как правило, не болеет этой инфекцией (вследствие наличия трансплацентарно переданных *IgG*-антител к ВГА).

Инкубационный период при ГА колеблется от 10 до 50 дней, составляя в среднем около 30 дней.

Продолжительность выделения ВГА. Наибольшая концентрация ВГА в фекалиях отмечается в последние дни инкубационного периода и первые дни болезни. **С появлением желтухи у большинства больных концентрация вируса в фекалиях снижается.** Эпидемиологическое значение имеют больные ВГА с затяжными формами инфекции (5-8%) и обострениями (около 1%), у которых наблюдается длительная вирусемия. Хроническое течение гепатита А не установлено.

Вирус гепатита Е (ВГЕ) принадлежит роду *Hepevirus* семейства *Hepeviridae*. Оба вируса лишены оболочек. Геном ВГА и ВГЕ представлен одноцепочечной РНК. У обоих вирусов существует лишь один серотип, что

обеспечивает развитие перекрестного протективного иммунитета и эффективность вакцинации.

ГЕ – зооантропонозная инфекция. Источниками инфекции при ГЕ являются дикие и домашние животные, особенно свиньи, а также человек. ГЕ у животных протекает бессимптомно.

Длительность вирусемии при ГЕ составляет в среднем 3-6 недель и у большинства больных исчезает в течение 2-х недель после появления симптомов. С фекалиями ВГЕ выделяется с последних дней инкубационного периода до 4-6 недель от начала клинических проявлений заболевания.

Инкубационный период при ГЕ у человека составляет 14-40 дней, в редких случаях – 60 дней. Регистрируются случаи завоза вируса других генотипов с территорий других стран.

Механизм заражения при ГА/ГЕ – фекально-оральный. Пути передачи инфекции – пищевой, водный и контактно-бытовой. Инфицирующая доза ВГА очень мала и составляет 100-1000 вирусных частиц.

Специфическая профилактика

В Российской Федерации зарегистрировано несколько инактивированных **вакцин против гепатита А**: «Альгавак М» (Россия), «ГЕП-А-ин-ВАК» (Россия), ГЕП-А-ин-ПОЛ, (Россия), «Avaxim» (Франция), «Vacta» (США), «Наргix» (США). Вакцина против гепатита А входит в состав нескольких комбинированных вакцин: «Тwinrix» (Бельгия) – вакцина против гепатитов А и В, «Нератyrix» (Бельгия) и «Viatim» (Франция) – вакцины против гепатита А и брюшного тифа.

Вакцинация от гепатита А может проводиться с возраста 1-3 лет в зависимости от используемой вакцины. До 18 лет применяется дозировка, **содержащая 1/2 дозы вакцины, используемой для взрослых.** Вакцину вводят в дельтовидную мышцу.

Схема вакцинации от гепатита А включает две **внутримышечные инъекции, интервал между которыми составляет 6-12 месяцев.** Протективная концентрация антител от развития гепатита А составляет 20 МЕ/л.

Противопоказания к вакцинации:

- ✓ злокачественные заболевания крови и новообразования;
- ✓ беременность.

Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции

Мероприятия в отношении источника инфекции. Больные острым гепатитом А/гепатитом Е подлежат обязательной госпитализации в инфекционный стационар. Изоляция больного продолжается до купирования клинических и лабораторных признаков заболевания.

Мероприятия в отношении механизма передачи. В домашних очагах **текущую дезинфекцию** осуществляет лицо, ухаживающее за больным с момента его выявления до госпитализации, а также в случае изоляции его на дому. **Заключительная дезинфекция** проводится после госпитализации (смерти)

больного и осуществляется специалистами организаций дезинфекционного профиля по заявкам МО.

В **организованных коллективах** после изоляции больного осуществляется заключительная дезинфекция, объём и содержание которой зависят от характеристики очага. В течение **35 календарных дней с момента изоляции** последнего заболевшего проводится текущая дезинфекция силами сотрудников учреждения, в котором выявлен случай заболевания.

Для дезинфекции в эпидемических очагах используют зарегистрированные дезинфицирующие средства, эффективные в отношении возбудителей вирусных гепатитов А и Е. Дезинфекции подлежат выделения больного (фекалии, моча, рвотные массы), посуда из-под выделений, санитарно-техническое оборудование, поверхности в помещениях, столовая посуда и приборы, остатки пищи, предметы ухода за больными, игрушки, бельё (в т.ч. нательное, постельное, полотенца).

Мероприятия в отношении восприимчивого организма. Контактными считаются лица, находившиеся в тесном контакте с больными острым ГА/гепатитом Е в конце инкубационного периода и первые дни болезни.

Мероприятия в отношении контактных лиц включают:

- проведение медицинского осмотра контактных детей, не посещающих детские учреждения, (опрос, термометрия, наблюдение за цветом склер и кожных покровов, окраской мочи, размером печени и селезёнки с регистрацией в листе наблюдений) и дальнейшее наблюдение (не реже 1 раза в неделю) в очагах ГА в течение 35 дней, в очагах ГЕ – 40 дней. Осмотр осуществляет медицинский персонал поликлиники (амбулатории, фельдшерско-акушерского пункта) по месту жительства;

- определение активности печеночных трансаминаз (АЛТ, АСТ) и обследование на IgM и IgG ВГА, РНК ВГА;

Первичный клинический осмотр и клинико-лабораторное обследование проводит медицинский работник по месту проживания контактных лиц или месту работы (обучения, воспитания) в первые 5 календарных дней после выявления больного и до введения вакцины против гепатита А.

- **в организованном детском коллективе вводится карантин сроком на 35 дней** при ГА и сроком на 40 дней при ГЕ с момента изоляции последнего больного. За контактными детьми устанавливают ежедневное медицинское наблюдение в течение карантина.

- приём в карантинные группы (классы, отделения, палаты и иные) новых лиц допускается в случаях, если поступающий перенёс ранее ГА или вакцинирован против ГА не менее чем за 14 дней до допуска в коллектив;

- санитарно-гигиенические мероприятия (соблюдение личной гигиены, регулярное мытьё рук, употребление только кипячёной воды);

При наличии у контактных лиц лихорадки, диспепсических проявлений, потемнения мочи, увеличения размеров печени) проводится анализ крови на определение активности АЛТ.

Экстренная специфическая профилактика гепатита А:

а) активная иммунизация (вакцинация). При отсутствии клинических признаков заболевания контактных лиц, ранее не привитых против гепатита А и не болевших этой инфекцией, **вакцинируют по эпидемическим показаниям не позднее 5 дня с момента выявления больного гепатитом А.**

б) пассивная иммунизация. Пассивная иммунизация проводится по эпид. показаниям не позднее 10-го дня от контакта с больным лицом, которым противопоказана вакцинация. С этой целью применяется **иммуноглобулин человека нормальный**. Препарат вводят однократно внутримышечно в дозах: детям от 1 до 6 лет - 0,75 мл, до 10 лет - 1,5 мл, старше 10 лет и взрослым - 3 мл. Иммунная защита после введения γ -глобулина сохраняется 2-4 месяца. При введении γ -глобулина после контакта с вероятным источником инфекции (больным гепатитом А) развитие заболевания удастся предотвратить в 87% случаев.

Диспансерное наблюдение за переболевшими осуществляется по месту жительства или лечения. Первый контрольный осмотр проводится не позднее, чем через месяц после выписки из стационара. В дальнейшем сроки наблюдения и объём обследований определяются медицинской организацией.

ПРОФИЛАКТИКА ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В И С

Вирусный гепатит В (далее – ГВ) и **вирусный гепатит С** (далее – ГС) представляют собой инфекционные болезни человека вирусной этиологии с преимущественным поражением печени с возможным исходом в цирроз печени (ЦП) и гепатоцеллюлярную карциному (ГЦК) у лиц с хронической формой инфекции.

Возбудителем гепатита В является ДНК-содержащий вирус, относящийся к семейству *Hepadnaviridae* роду *Orthohepadnavirus*. Выделяются 10 генотипов (от А до J) вируса гепатита В (далее – ВГВ), распределение которых варьирует по географическим и этническим зонам.

ВГВ характеризуется высокой контагиозностью и устойчивостью к действию факторов окружающей среды. В цельной крови и её препаратах ВГВ сохраняется годами, при комнатной температуре остаётся контагиозным на предметах окружающей среды в течение одной недели. ВГВ чувствителен к воздействию растворителей липидов и широкому спектру дезинфицирующих средств, инактивируется при кипячении в течение 30 мин.

Возбудителем гепатита С является РНК-содержащий вирус, относящийся к семейству *Flaviviridae* роду *Hepacivirus*, характеризуется высокой генетической вариабельностью. В настоящее время выделяются 6 генотипов и более 90 субтипов вируса гепатита С (далее – ВГС). Вариабельность генома ВГС обуславливает изменения в строении антигенных детерминант, которые определяют выработку специфических антител, что препятствует элиминации вируса из организма и созданию эффективной вакцины против ГС.

ВГС обладает сравнительно невысокой устойчивостью к воздействию факторов окружающей среды. Полная инактивация вируса наступает через 30 минут при температуре 60 °С и через 2 минуты при температуре 100°С. Вирус чувствителен к ультрафиолетовому облучению, воздействию растворителей липидов и широкому спектру дезинфицирующих средств.

Основными источниками ГВ являются **больные хроническими формами** инфекции, заражение ВГВ от больных в острой стадии имеет место лишь в 4-6% случаях. **При гепатите С** основное эпидемиологическое значение имеют не выявленные лица с бессимптомным течением острой или хронической формы инфекции.

Инкубационный период (период от момента заражения до выработки антител или появления клинической симптоматики) *при гепатите В* в среднем составляет от 45 до 180 календарных дней, *при гепатите С* – колеблется от 14 до 180 календарных дней, чаще составляя 6-8 недель.

Источник инфекции – больные люди острой или хронической формой ВГВ и ВГС. **Механизм передачи инфекции** – гемоконтактный.

Пути передачи инфекции:

- ✓ гемотрансузионный;
- ✓ половой;
- ✓ вертикальный.

Основными факторами передачи ВГВ являются **кровь** и другие биологические жидкости организма (сперма, вагинальное отделяемое, слюна).

Основным фактором передачи ВГС является **кровь** или её компоненты, в меньшей степени – другие биологические жидкости человека (сперма, вагинальный секрет, слезная жидкость, слюна и другие).

Гемотрансузионный путь передачи реализуется: при использовании нестерильного медицинского инструментария (шприцы, иглы, хирургические инструменты); при переливании препаратов крови и трансплантации органов от инфицированных ВГВ/ВГС доноров, при выполнении эндоскопических манипуляций; при косметических процедурах, связанных с нарушением целостности кожных покровов (маникюр, пирсинг, татуаж). Возможна передача ВГВ в быту посредством совместного использования контаминированных вирусом различных предметов гигиены, в том числе бритвенных и маникюрных принадлежностей, зубных щёток, полотенец, ножниц, при этом передача вируса возможна при отсутствии на предметах видимой крови. Инфицирование ВГС в аналогичных случаях происходит крайне редко.

Половой путь может реализоваться как при гетеро-, так и гомосексуальных половых контактах. В настоящее время это наиболее распространённый путь передачи гепатита В среди взрослого населения. Ведущее эпидемиологическое значение при гепатите С имеют искусственные пути передачи возбудителя, которые реализуются при проведении немедицинских и медицинских манипуляций, сопровождающихся повреждением кожи или слизистых оболочек, а также манипуляций, связанных с риском их повреждения.

Вертикальный путь передачи ВГВ и ВГС (от инфицированной ВГВ/ВГС матери ребенку во время беременности и родов). Инфицирование ВГВ/ВГС в большинстве случаев происходит при прохождении родовых путей матери (интранатально).

Риск перинатального инфицирования детей ВГВ, родившихся от матерей, имеющих в сыворотке крови ДНК ВГВ и *HbeAg* (маркеры репликации ВГВ), составляет 80-90%, а риск развития хронической *HBV*-инфекции у детей, инфицированных при рождении – около 90%. При отсутствии ДНК ВГВ и *HbeAg* в крови у беременной риск перинатальной передачи ВГВ составляет – 2-15%.

Риск инфицирования новорождённого ВГС в среднем составляет 1-5% и значительно возрастает при высоких концентрациях ВГС в сыворотке крови матери, а также при наличии у нее ВИЧ-инфекции – до 20%. Случаев передачи ВГС от матери ребенку при грудном вскармливании не выявлено.

Специфическая профилактика

1. Вакцинация от гепатита В включена в Национальный календарь прививок Российской Федерации и является обязательной для детского населения. Эффективность вакцинации от гепатита В составляет 95%. Используются генноинженерные вакцины: *Регевак В*, *Энджерикс В*, *Эувакс В*, вакцина рекомбинантная дрожжевая. Представляет собой очищенный основной поверхностный антиген вируса гепатита В (*HBsAg*). Применяются также комбинированные вакцины: *АКДС-ген* и *Бубо-Кок* (вакцины для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша и гепатита В); *Бубо-М* (вакцина для профилактики дифтерии, столбняка и гепатита В); *Инфанрикс гекса* (вакцина для профилактики дифтерии, столбняка, коклюша, гепатита В, полиомиелита и инфекции, вызываемой *Haemophilus influenzae* тип b). Вакцина вводится внутримышечно

Активной иммунизации подлежат только лица, в крови у которых не выявляются маркеры ВГВ (*HbsAg*, анти-*HbsAg*, анти-*HbcoreAg*).

Вакцинация от гепатита В проводится по схемам:

- ✓ *детям, рождённым от неинфицированных ВГВ матерей*: 0-1-6 мес.
- ✓ *детям, рождённым от матерей, инфицированных ВГВ*: 0-1-2-12 мес.

Экстренная вакцинация (проводится перед операцией с массивной гемотрансфузией): 0-7-21-й день с введением 4-й дозы через 12 мес.

Противопоказания к применению:

- реакции повышенной чувствительности после предыдущего введения вакцин против гепатита В;
- повышенная чувствительность к любому компоненту вакцины (в т.ч. к пекарским дрожжам).

2. Пассивная иммунопрофилактика. Детям группы риска (рождённым от матерей, инфицированных ВГВ, особенно рождённым с весом менее 2000 г) рекомендуется **кроме вакцинации от гепатита В введение**

специфического иммуноглобулина от гепатита В (*Неогепатект* или *Антиген*).

Неогепатект вводится в дозе 20 МЕ/кг (0,4 мл/кг, не менее 2 мл) внутривенно, Антигеп – 100 МЕ внутримышечно.

Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции

Мероприятия в отношении источника инфекции. Больные острым или хроническим гепатитом В и гепатитом С при первичном выявлении и обострении процесса подлежат обязательной госпитализации в инфекционный стационар. Изоляция больного продолжается до купирования клинических и лабораторных признаков заболевания.

Мероприятия в отношении механизма передачи.

• *скрининг донорской крови на маркеры гепатита В. Основным маркером, определяемым в крови с целью установления инфицированности человека ВГВ, является HbsAg. Для верификации HbsAg-негативного гепатита В (окультного гепатита В) рекомендуется проведение тестов на определение в крови **анти-HBcoreAg** (общие) (встречаемость в 100,0% случаев) и **анти-HBeAg** (встречаемость в 93,3% случаев);*

- инаktivация препаратов донорской крови (химические методы);
- дезинфекция медицинского оборудования многократного пользования.
- дезинфекции в очаге ГВ или ГС подвергаются индивидуальные предметы личной гигиены больного, а также поверхности и вещи в случае их контаминации кровью или другими биологическими жидкостями. Дезинфекция проводится самим больным (лицом с подозрением на ГВ или ГС), или другим лицом, осуществляющим за ним уход.

Мероприятия в отношении восприимчивого организма

1. Выявление контактных лиц, которые могли быть инфицированы ВГВ или ВГС при реализации известных путей передачи возбудителя инфекции (доноры крови, других биологических материалов, работники детских, лечебных и других эпидемиологически значимых организаций, организованные дети).

2. Проведение мероприятий в отношении контактных лиц:

- проведение **медицинского наблюдения** контактных в очагах острого гепатита В/гепатита С проводится с частотой 1 раз в 2 месяца с определением активности АЛТ и завершается через **6 мес.** после разобщения или выздоровления больного гепатитом В/гепатитом С. Наблюдение за контактными в очагах хронического ГВ/ГС осуществляется в течение всего срока наличия инфекции;

- **лабораторное обследование контактных лиц по гепатиту В/гепатиту С на HBsAg, анти-HBsAg и а/т ВГС;**

- обследование на HBsAg, а/т ВГС и РНК ВГС следующих лиц:

- доноров крови (её компонентов), органов;
- детей в возрасте до 12 мес., рождённых от матерей, инфицированных ВГС или ВИЧ;

- лиц с иммунодефицитными состояниями (больные онкологическими заболеваниями);
- пациенты на гемодиализе;
- пациенты, находящиеся на лечении иммунодепрессантами;
- детей с заболеваниями печени неясной этиологии.

Диспансерное наблюдение. Все переболевшие острыми формами ГВ, больные ХГВ, больные ОГС и больные ХГС подлежат диспансерному наблюдению в медицинской организации по месту жительства или в территориальном гепатологическом центре.

ПРОФИЛАКТИКА ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

(составлено на основании санитарных правил Санитарные правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней», раздел «ВИЧ-инфекция» и *Руководства по эпидемиологии инфекционных болезней, под редакцией Н.И.Брико, Г.Г.Онищенко, В.И.Покровского, 2019*)

ВИЧ-инфекция – инфекционное заболевание, вызываемое вирусом иммунодефицита человека (далее – ВИЧ), характеризующееся специфическим поражением иммунной системы, приводящего к медленному её разрушению до формирования синдрома приобретённого иммунодефицита (СПИД), сопровождающегося развитием оппортунистических инфекций и вторичных злокачественных новообразований.

СПИД – финальная стадия ВИЧ-инфекции, характеризующаяся появлением одного или нескольких заболеваний, отнесённых к СПИД-индикаторным.

Возбудитель ВИЧ-инфекции относится к роду лентивирусов, семейству ретровирусов. Существует 2 типа вируса: ВИЧ-1 и ВИЧ-2.

Источником ВИЧ-инфекции являются люди, инфицированные ВИЧ, на любой стадии заболевания. Инфицирование ВИЧ является пожизненным.

Инкубационный период при ВИЧ-инфекции составляет от 2-х недель до 6 месяцев. **Механизм заражения** – гемоконтактный.

Пути передачи инфекции:

- *парентеральный* – при переливании крови и пересадке органов, тканей и клеток, спермы инфицированных ВИЧ; при использовании инструментов, контаминированных инфицированной ВИЧ кровью (при медицинских мероприятиях, внутривенном использовании наркотиков, нанесении татуировок, пирсинг и т.п.);
- *контактный* – реализуется преимущественно при половых контактах и при контакте слизистой или раневой поверхности с кровью;
- *вертикальный* (инфицирование ребенка от ВИЧ-инфицированной матери – во время беременности, в родах и при грудном вскармливании).

Основные факторы передачи ВИЧ – биологические жидкости человека (кровь, компоненты крови, сперма, вагинальное отделяемое, грудное молоко).

Мероприятия в отношении источника инфекции:

- **специфическая терапия антиретровирусными препаратами** по назначению врача (в том числе профилактическая химиотерапия у беременных) снижает вирусную нагрузку у ВИЧ-инфицированного и уменьшает риск передачи ВИЧ-инфекции;
- направление на обследование и лечение ИППП инфицированного ВИЧ – снижает риск передачи половым путём;
- направление потребителей инъекционных наркотиков на лечение наркотической зависимости – снижает активность источника в передаче вируса при использовании наркотиков;
- проведение психосоциального консультирования, направленного на формирование и поддержание у инфицированных ВИЧ установок ответственного поведения и сознательного избегания риска дальнейшей передачи ВИЧ-инфекции.

Изоляция больных с ВИЧ-инфекцией не проводится.

Мероприятия в отношении механизма передачи.

1. Предупреждение передачи ВИЧ при переливании компонентов крови и пересадке органов:

- *обследование доноров крови и любых других донорских материалов* на наличие антител, антигенов, РНК/ДНК ВИЧ при каждой сдаче донорского материала, карантинизация препаратов крови и выбраковка инфицированного донорского материала; пожизненное отстранение ВИЧ-инфицированных и позитивных в ИФА при референс-исследовании от сдачи крови, плазмы, органов и тканей.

Примечание: В случае переливания донорской крови, её компонентов, пересадки донорских органов и тканей от инфицированного ВИЧ донора не позднее 72 часов после переливания или пересадки необходимо провести постконтактную химиопрофилактику заражения ВИЧ антиретровирусными препаратами.

2. Предупреждение вертикальной передачи ВИЧ от матери ребенку.

А. Беременной провести консультирование и назначить антиретровирусные препараты с 14 недели беременности (в кратчайшие сроки, если СД4 менее 350 кл/мкл и/или вирусная нагрузка более 100 000).

Назначается схема из 3-х разрешённых к применению у беременных антиретровирусных препаратов: 2 нуклеозидных ингибитора обратной транскриптазы + 1 ненуклеозидный ингибитор обратной транскриптазы или 1 бустирированный ингибитор протеазы.

Выбор схемы АРТ определяется с учётом следующих рекомендаций:

- схема должна предпочтительно включать Зидовудин (при условии отсутствия нежелательных явлений);
- исключить приём Эфавиренза в первом триместре беременности;
- использовать АРВП из числа препаратов выбора (Приложение);

- назначать Невирапин, только если количество CD4⁺-лимфоцитов < 250 мкл;
- не назначать Атазанавир без бустера – Ритонавира;
- использовать коррекцию дозы препарата Лопинавир / Ритонавир согласно Приложению.

Б. Родоразрешение при вирусной нагрузке у матери более 1 000 копий РНК ВИЧ/мл плазмы, или, если она неизвестна, проводить путём планового кесарева сечения: по достижении 38-й недели беременности, до начала родовой деятельности и излития околоплодных вод. При естественных родах сократить безводный период до 4-6 часов.

В. Назначить антиретровирусные препараты женщине в родах. Во время родов применяется препарат Зидовудин в форме раствора для внутривенного введения с начала родовой деятельности из расчёта 0,002 г (0,2 мл) на 1 кг веса пациентки в течение первого часа родов, далее 0,001 г (0,1 мл) на 1 кг веса в час до момента отделения ребёнка от матери (пересечения пуповины). Противопоказанием является резистентность вируса к Зидовудину или тяжёлые побочные эффекты на приём Зидовудина в анамнезе. В этом случае в родах продолжается подобранная схема лечения без препарата Зидовудин.

Г. Назначить антиретровирусные препараты ребёнку. Выбор схемы антиретровирусной профилактики у ребенка должен определяться полнотой проведения и качеством химиопрофилактики у матери во время беременности, схема должна включать 1-3 антиретровирусных препарата.

Если по результатам последнего анализа уровень вирусной нагрузки неопределяемый и профилактика в период родов выполнена в полном объёме, а также при отсутствии показаний к проведению перинатальной химиопрофилактики по усиленной схеме, ребёнку назначается профилактика по основной схеме (монотерапия): не позднее 6 часов жизни ребёнку назначается Зидовудин (сироп) внутрь по 0,004 г (0,4 мл)/кг 2 раза в сутки каждые 12 часов. Курс химиопрофилактики 4 недели; разовая доза Зидовудина пересчитывается еженедельно с учётом веса ребёнка. Недоношенным детям Зидовудин назначают в дозе 0,002 г (0,2 мл) / кг каждые 12 часов. Курс химиопрофилактики 4 недели.

При наличии показаний ребёнку сразу после рождения назначается перинатальная химиопрофилактика по усиленной схеме (тритерапия): Невирапин (суспензия) в дозе 0,002 г (0,2 мл) / кг каждые 24 часа в течение 3-х дней + Ламивудин (сироп) 0,002 г (0,2 мл) / кг 2 раза в сутки каждые 12 часов в течение 7 дней + Зидовудин (сироп) 0,004 г (0,4 мл) / кг 2 раза в сутки каждые 12 часов в течение 4 недель.

Показания к назначению усиленной схемы (тритерапии) является наличие хотя бы одного из следующих условий:

- определяемая вирусная нагрузка перед родами или вирусная нагрузка перед родами не исследовалась;
- низкие показатели иммунного статуса – число CD4⁺ -лимфоцитов перед родами < 350 мкл;

- отсутствие первого и/или второго этапа профилактики;
- острая ВИЧ-инфекция у беременной;
- многоплодная беременность;
- наличие эпизодов клинико-лабораторной неэффективности в ходе профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребёнку (оппортунистические заболевания, подъёмы вирусной нагрузки, падение иммунного статуса);
- назначение профилактики передачи ВИЧ-инфекции от матери ребёнку по эпидемиологическим показаниям; социальные показания, то есть в том случае, если нет уверенности, что родители ребёнка обеспечат приверженность в течение 4 недель приёма Зидовудина.

Д. Обеспечить всех детей инфицированных ВИЧ матерей первого года жизни заменителями грудного молока с учётом суточных физиологических потребностей новорождённых в зависимости от их возраста.

Мероприятия в отношении восприимчивого организма. Проведение дезинфекции и стерилизации медицинского инструментария и оборудования в медицинских организациях, а также оборудования и инструментария в организациях, оказывающих парикмахерские и косметологические услуги, осуществляющих пирсинг, татуаж, иные манипуляции, сопровождающиеся риском контакта с кровью или использование одноразовых изделий.

Экстренная профилактика. При аварийной ситуации медицинскому работнику необходимо осуществлять следующие мероприятия:

- ✓ в случае порезов и уколов немедленно снять перчатки, вымыть руки с мылом под проточной водой, обработать руки 70%-м спиртом, смазать ранку 5%-м спиртовым раствором йода;
- ✓ при попадании крови или других биологических жидкостей на кожные покровы это место обрабатывают 70%-м спиртом, обмывают водой с мылом и повторно обрабатывают 70%-м спиртом;
- ✓ при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на слизистую глаз, носа и рта – ротовую полость, слизистую оболочку носа и глаз обильно промывают водой (не тереть);
- ✓ при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на халат, одежду – снять рабочую одежду и погрузить в дезинфицирующий раствор или в бикс (бак) для автоклавирования;
- ✓ при наличии риска заражения ВИЧ-инфекцией незамедлительно начать приём антиретровирусных препаратов в целях постконтактной профилактики заражения ВИЧ – в течение первых 2-х часов после аварийной ситуации, но не позднее 72 ч. *Стандартная схема постконтактной профилактики заражения ВИЧ – лопинавир/ритонавир + зидовудин/ламивудин.* При отсутствии данных препаратов для начала химиопрофилактики могут использоваться любые другие антиретровирусные препараты.

Таблица 2

Антиретровирусные препараты, рекомендуемые во время беременности

Рекомендации	Препарат	Дополнительные сведения
Нуклеозидные / нуклеотидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ)		
Препараты выбора	Зидовудин	Препарат выбора на основании опыта применения и полученных результатов клинических исследований
	Ламивудин	Зидовудин/Ламивудин – стандартная базовая комбинация для схем АРТ во время беременности
Альтернативные препараты	Абакавир	Необходимо проведение скринингового типирования (проводится до беременности или при первом визите во время беременности) для снижения риска развития реакции гиперчувствительности. Возможно использование комбинации Абакавир/Ламивудин. Схема из трех НИОТ (Зидовудин/Ламивудин/Абакавир) допустима только при продолжении эффективного лечения и отсутствии возможности применения стандартной схемы АРТ
	Ставудин	Не применять в комбинации с Зидовудином и Диданозином
	Диданозин	Применение должно быть сведено к минимуму в связи с высокой митохондриальной токсичностью и риском врожденных дефектов больше 4 %. Не применять в комбинации со Ставудином. Если принято решение о применении – строго соблюдать дозу по отношению к весу (250 мг при весе ≤ 60 кг)
Недостаточно данных	Тенофовир	<i>Категория В.</i> Препарат предпочтительно назначать ВИЧ-инфицированным беременным с гепатитом В. Контролировать почечную функцию!
Ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ)		
Препарат выбора	Невирапин	Не назначать женщинам с количеством CD4+ -лимфоцитов перед

		началом терапии > 250 мкл. Если женщина уже получает Невирапин, терапию можно продолжить
Альтернативный препарат	Эфавиренз	<i>Категория D.</i> Применение возможно не ранее второго триместра беременности в случае отсутствия возможности назначения другой схемы АРТ
Недостаточно данных	Этравирин	Недостаточно данных по безопасности и фармакокинетике препарата у беременных

Таблица 3

Антиретровирусные препараты, рекомендуемые во время беременности

Рекомендации	Препарат	Дополнительные сведения
Ингибиторы протеазы (ИП)		
Препараты выбора	Лопинавир/Ритонавир	Рекомендованная доза составляет 400 / 100 мг 2 раза в сутки с возможным повышением дозы до 600 / 150 мг 2 раза в сутки в третьем триместре беременности (с 26 недели беременности, 175-го дня) и 2 недели после родов
Альтернативные препараты	Саквинавир/Ритонавир	Рекомендуемая доза 1000 / 100 мг 2 раза в сутки
Недостаточно данных	Фосампренавир/Ритонавир	Недостаточно данных по безопасности и фармакокинетике препарата у беременных
Ингибиторы интегразы (ИИ)		
Недостаточно данных	Ралтегравир	Недостаточно данных по безопасности и эффективности применения во время беременности
Недостаточно данных	Долутегравир	Нет данных.

		Проводятся исследования
Антагонисты рецепторов CCR5 (АР)		
Недостаточно данных	Мавирок	Недостаточно данных по безопасности и эффективности применения во время беременности
Ингибиторы слияния (фузии) (ИС)		
Недостаточно данных	Энфувиртид	Недостаточно данных по безопасности и эффективности применения во время беременности

ПРОФИЛАКТИКА ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Острые кишечные инфекции (ОКИ) – это полиэтиологическая группа инфекционных заболеваний с фекально-оральным механизмом передачи, вызываемых патогенными и условно-патогенными бактериями, вирусами и простейшими, характеризующихся симптоматикой поражения желудочно-кишечного тракта и внекишечными симптомами.

Острые кишечные инфекции традиционно занимают лидирующие позиции в структуре инфекционных заболеваний у детей, уступая только острым респираторным вирусным инфекциям.

Этиологическая структура кишечных инфекций определяется особенностями эпидемиологической ситуации в регионе проживания ребенка, социально-гигиеническим статусом семьи, возрастом, характером питания и пр. Оценивая в целом структуру инфекционных причин заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей раннего возраста, следует отметить доминирование в этиологии ОКИ вирусов (в первую очередь, ротавирусов). С возрастом увеличивается доля классических бактериальных инфекций. Доля протозоозов в структуре ОКИ у детей сравнительно невелика.

В клинической картине выделяют:

- *Интоксикационный синдром* – наблюдается при всех ОКИ, в крайнем варианте может представлять собой синдром нейротоксикоза.

- *Синдром поражения желудочно-кишечного тракта* - связан с развитием «гастрита», «энтерита», «колита» и различными сочетаниями указанных топических вариантов поражения кишечника (гастроэнтерит, энтероколит, гастроэнтероколит и т.д.)

- *Синдром обезвоживания(эксикоза)* – регистрируется при среднетяжелых и тяжелых формах ОКИ, в крайнем варианте возможно развитие ангидремического шока.

При отдельных нозологических формах может наблюдаться *гепатолиенальный синдром* (сальмонеллез), *синдром экзантемы* (иерсиониоз, энтеровирусная инфекция), *респираторный синдром* (аденовирусная инфекция, коронавирусная инфекция), *синдром инфекционно-токсического шока* (бактериальные ОКИ, преимущественно обусловленные грамотрицательными микроорганизмами).

Для ОКИ преимущественным механизмом передачи является **фекально-оральный**, реализуемый **контактно-бытовым, пищевым или водным путями**. Для отдельных заболеваний (вирусные инфекции) возможна реализация аэрозольного механизма передачи инфекции.

Эпидемический процесс ОКИ проявляется вспышечной и спорадической заболеваемостью. В зависимости от вида возбудителя наблюдаются сезонные и эпидемические подъемы заболеваемости на отдельных территориях или в климатических зонах.

Согласно классификатору МКБ-10, острые кишечные инфекции кодируются в разделе **A00-A09 Кишечные инфекции**.

В целях определения этиологии ОКИ применяются прямые (культуральные методы, выявление антигенов/токсинов и нуклеиновых кислот патогена) и непрямые (выявление антител) методы диагностики. Основным материалом для исследований являются пробы испражнений, при необходимости – рвотные массы, промывные воды желудка, кишечника, моча, кровь, желчь.

Специфическая профилактика

Ротатек – живая пероральная пентавалентная вакцина, содержащая пять живых реассортантных штаммов ротавируса (бычьих и человеческих).

Иммунизация детей в возрасте от 6 до 32 недель.

Противопоказания к применению:

- инвагинация кишечника в анамнезе;
- врожденные пороки развития желудочно-кишечного тракта, предрасполагающие к инвагинации кишечника;
- иммунодефицит, подозрение на иммунодефицит или ВИЧ-носительство.

Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции

Мероприятия в отношении источника инфекции:

1. Показания для госпитализации больного:

- ✓ ***Клинические*** – больные со среднетяжёлыми формами (дети в возрасте до 2 лет, дети с отягощённым преморбидным фоном, больные всех возрастов с наличием сопутствующих заболеваний), тяжёлыми формами ОКИ.
- ✓ ***Эпидемиологические*** – больные ОКИ различными формами при невозможности соблюдения противоэпидемического режима по месту жительства (выявления больного), больные ОКИ, находящиеся в учреждениях закрытого типа (лицей-интернаты, детские дома, пр.).

2. Ребенок с ОКИ **изолируется до полного клинического выздоровления.**

Допуск к посещению ДОУ, школы осуществляется участковым врачом-педиатром **без необходимости повторного лабораторного обследования.**

3. Дети, обучающиеся в образовательных организациях, в течение двух месяцев после перенесённого заболевания не допускаются к дежурствам по пищеблоку.

Мероприятия в отношении путей передачи:

1. В организованных детских коллективах при возникновении единичных случаев **проводится текущая дезинфекция** персоналом учреждения под руководством медицинских работников.

2. **Заключительную дезинфекцию проводят после удаления больного (носителя) из очага ОКИ.** При возникновении множественных заболеваний заключительная дезинфекция проводится силами персонала учреждения или дезслужбы.

3. В квартирных (семейных) очагах заключительная (при госпитализации больного) и текущая дезинфекция проводятся жильцами после предварительного инструктажа медицинскими работниками.

4. **Дезинфекции подлежат все предметы, имеющие контакт с больным и являющиеся потенциальными факторами передачи ОКИ** - выделения больного (фекалии, моча, рвотные массы), посуда из-под выделений, санитарно-техническое оборудование, поверхности в помещениях, столовая посуда и приборы, остатки пищи, предметы ухода за больными, игрушки, белье. Проводят гигиену рук, включающую их защиту резиновыми перчатками при уходе за больным и контакте с объектами в окружении больного.

Осуществляется мытьё рук мылом и водой, обработке их кожными антисептиками после любых контактов с источниками и потенциальными факторами передачи возбудителей. Для обеззараживания рук медицинских работников используют кожные антисептики, эффективные в отношении возбудителей кишечных бактериальных и вирусных инфекций.

5. **Фактор передачи** (выявленный на основании эпидемиологических или лабораторных исследований пищевой продукт или вода) **исключают из употребления до завершения всего комплекса противоэпидемических мероприятий** в очаге.

Мероприятия в отношении восприимчивого организма (контактных с больными ОКИ). В отношении контактных осуществляется ежедневное **медицинское наблюдение в течение 7 календарных дней** (включает опрос, осмотр, наблюдение за характером стула, термометрию). Результаты медицинского наблюдения отражаются в амбулаторных картах, в историях развития ребенка (в листах наблюдения за контактными в очаге).

ПРОФИЛАКТИКА ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) – острое вирусное природно-очаговое заболевание зоонозной природы, характеризующееся системным поражением мелких сосудов, геморрагическим диатезом, гемодинамическими расстройствами с характерным поражением почек по типу острого интерстициального нефрита с развитием острой почечной недостаточности.

Возбудители ГЛПС – Хантавирусы *относятся ко II группе патогенности* (опасности). Резервуарными хозяевами патогенных для человека хантавирусов являются грызуны (мыши-полёвки, не серая домовая мышь!).

Основным механизмом заражения человека является аспирационный (аэрогенный) с реализацией воздушно-капельного и воздушно-пылевого пути, при котором возбудитель, содержащийся в выделениях зверьков, в виде аэрозоля или пылевого облака попадает через верхние дыхательные пути в лёгкие человека, где условия для его размножения наиболее благоприятны, с последующей диссеминацией гематогенно в другие органы и ткани. **Возможен алиментарный путь передачи** при употреблении воды и продуктов, загрязненных выделениями грызунов, **а также контактный путь** передачи вируса при контакте с инфицированными экскрементами грызунов через повреждённую кожу, слизистую оболочку рта, глаза, носа или со слюной при укусе зверьком человека.

От человека человеку инфекция не передаётся! Всё это требует внимательно учета заболеваемости: в пользу инфицирования в условиях ДДУ будут свидетельствовать повторные случаи заболевания у детей и персонала учреждения. Именно такой вариант потребует организации всего комплекса противоэпидемиологических мероприятий. В ситуациях, связанных с внутрисемейными случаями, специальные профилактические мероприятия не потребуются.

Заболеваемость у детей регистрируется сравнительно редко (3-5% от всех заболевших).

Диагноз ГЛПС устанавливается с учётом клинико-эпидемиологических данных и подтверждается результатами лабораторных исследований.

Инкубационный период - от 4 до 49 дней (в среднем 2 - 3 недели). Болезнь характеризуется циклическим течением и многообразием клинических вариантов от abortивных лихорадочных форм до тяжелых форм с выраженными гемодинамическими нарушениями и геморрагическим синдромом, почечной, а в тяжелейших случаях полиорганной недостаточностью.

Этапы оказания медицинской помощи больным с подозрением на ГЛПС: врач ДДУ, участковый педиатр, участковый терапевт, врач общей практики должен:

- ✓ **Оценить жалобы ребенка** (повышение температуры, слабость, снижение аппетита, ломоту в мышцах, суставах, тяжесть и/или боли в пояснице, головная боль, тошнота и рвота, изменения зрения, кровоточивость, снижение диуреза);
- ✓ **Уточнить эпидемиологические данные** по возможному пребыванию в природном очаге ГЛПС;
- ✓ **Уточнить клинические данные:**
 - провести термометрию;
 - оценить сознание и остроту зрения;
 - осмотреть кожу и слизистые (обратить внимание на гиперемиию кожи лица, шеи, верхней трети туловища, наличие энантемы и петехиальной сыпи на кожных покровах внутренней поверхности плеча, подмышечной области, боковых поверхностей грудной клетки);
 - провести пальпацию живота и поясничной области;
 - оценить диурез (количество выделяемой мочи).
- ✓ **Заподозрив ГЛПС, подать экстренное извещение (форма №58).** В течение 2 часов сообщить по телефону, а затем в течение 12 часов в письменной форме (или по каналам электронной связи) представить экстренное извещение (форма №58) в территориальный орган, уполномоченный осуществлять федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.
- ✓ **При необходимости оказать первичную врачебную медико-санитарную помощь:**
 - при температуре тела 38,5 С и выше дать жаропонижающие средства (парацетамол из расчета 10-15 мг/кг веса или ибупрофен из расчета 5-10 мг/кг веса в разовой дозе).
- ✓ **Направить больного на госпитализацию в стационар для оказания ему специализированной медицинской помощи.**

Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции

Мероприятия в отношении источника инфекции. Перенесшие ГЛПС выписываются при нормализации суточного количества мочи, результатов общего и биохимического анализа крови и анализа мочи. Детям рекомендуется домашний режим, который продлевается в поликлинике при легкой форме примерно на 10-15 дней, среднетяжелом – 15-20 дней, тяжелом 25-30 дней и более, после чего разрешается допуск в ДДУ, ДУ, различные учреждения и т.д.

Реконвалесценту в течении года после выписки из стационара рекомендуется придерживаться сбалансированной диеты с употреблением в пищу продуктов, богатых макро- и микроэлементами, и витаминами, из рациона исключается острая, пряная пища и алкоголь.

Диспансеризация реконвалесцентов ГЛПС осуществляется в поликлинике по месту жительства. При наличии жалоб на состояние здоровья первое диспансерное обследование проводится незамедлительно. При удовлетворительном самочувствии переболевших оно проводится в сроки от 1

до 3 месяцев после болезни. В последующем контрольные осмотры проводятся 1 раз в квартал в течение первого года и 2 раза в течение второго года после выписки. При отсутствии жалоб и изменений со стороны внутренних органов по истечении этого срока перенесшие ГЛПС снимаются с учёта.

Мероприятия в отношении восприимчивого организма. За лицами, находившимися в одинаковых с больным ГЛПС условиях и подвергавшихся риску инфицирования, медицинские организации устанавливают медицинское **наблюдение на срок 21 календарный день**, во время которого (врачом-педиатром, врачом-терапевтом, врачом ДДУ) оценивается самочувствие, производится измерение температуры тела, осмотр зева, конъюнктивы глаз, кожных покровов, показатели гемодинамики (АД, пульс) и диурез.

Разобщение обычно не проводится. В ситуациях, связанных с массовой заболеваемостью (вспышкой) ГЛПС будет проведено разобщение для дезинфекции и дератизации помещений, а также для специального обследования лиц, находившихся в очаге инфекции.

Активная иммунизация не разработана.

ПРОФИЛАКТИКА ДИФТЕРИИ

Дифтерия – острое антропонозное инфекционное заболевание (токсикоинфекция), характеризующееся фибринозным воспалением в месте входных ворот и интоксикацией организма с преимущественным поражением сердца, почек, нервной системы.

Возбудителем дифтерии являются коринебактерии дифтерии (*Corynebacterium diphtheriae*), продуцирующие дифтерийный токсин (экзотоксин) – токсигенные штаммы *C. diphtheriae*.

Источником инфекции является **больной человек или носитель** токсигенных *C. diphtheriae*. **Основной механизм передачи - аэрозольный**, также существует **контактный с реализацией воздушно-капельного и контактно-бытового путей передачи**. Передаче инфекции способствует чрезвычайная устойчивость возбудителя в окружающей среде.

Заболевание регистрируется и у детей, и у взрослых.

Диагноз дифтерии устанавливается с учётом клинико-эпидемиологических данных и подтверждается результатами лабораторных исследований.

Инкубационный период составляет 2-10 календарных дней. Болезнь характеризуется многообразием клинических вариантов в зависимости от локализации процесса и его тяжести. Возможно поражение сердца (миокардит) и периферической нервной системы (полинейропатия).

Этапы оказания медицинской помощи больным с подозрением на дифтерию.

Врач ДДУ, участковый педиатр, участковый терапевт, врач общей практики должен:

- ✓ **Оценить жалобы ребенка** (повышение температуры, слабость, снижение аппетита, головная боль, тошнота и рвота, боли в горле, кашель, изменение голоса, выделения из носа).
- ✓ **Уточнить эпидемиологические данные** по возможному контакту с больным дифтерией или носителем токсигенной *C. diphtheriae*.
- ✓ **Уточнить клинические данные:**
 - оценить сознание;
 - провести термометрию;
 - измерить АД;
 - измерить ЧДД и ЧСС;
 - провести пульсоксиметрию;
 - осмотреть слизистые (прежде всего ротоглотки) и кожу, область шеи (обратить внимание на гиперемию, отечность, наличие фибринозных налётов, бледности, цианоза), оценить участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания;
 - провести пальпацию лимфатических узлов, прежде всего шейной группы;
 - провести перкуссию и аускультацию лёгких;
 - провести перкуссию и аускультацию области сердца;
 - провести пальпацию живота;
 - оценить диурез (количество выделяемой мочи).

Специфическая профилактика

Активную иммунизацию проводят дифтерийным анатоксином, входящим в состав вакцин: АКДС, АДС, АДС-м, АД, Инфанрикс, Тетракок, Пентаксим, Гексавак, Тританрикс, Инфанрикс гекса.

Вакцинацию начинают с трехмесячного возраста трехкратно, с интервалом 1,5 месяца; ревакцинацию – в 18 месяцев (вакциной АКДС), в 6, 14 лет и далее – 1 раз в 10 лет препаратом АДС-м или Адасель.

Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции

Мероприятия в отношении источника инфекции. Больные дифтерией или с подозрением на это заболевание, а также носители токсигенных коринебактерий дифтерии подлежат госпитализации в специализированные отделения инфекционных больниц.

Выписка больного дифтерией осуществляется после полного клинического выздоровления и 2-кратного бактериологического обследования на наличие возбудителя дифтерии с отрицательными результатами. Больного обследуют не ранее 3-х календарных дней после отмены антибиотиков с интервалом 1-2 календарных дня.

После выписки из стационара реконвалесценты дифтерии и носители токсигенных коринебактерий дифтерии после их эффективной санации (освобождения от возбудителя) **сразу допускаются в организацию.**

Если бактерионоситель продолжает выделять токсигенные коринебактерии дифтерии, несмотря на проведение 2 курсов санации

антибиотиками, его допускают в коллектив при условии отсутствия в коллективе непривитых против дифтерии лиц. **В коллектив вновь принимаются только лица, привитые против дифтерии.**

В организациях с круглосуточным пребыванием (дома ребёнка, детские дома, школы-интернаты, стационары психоневрологического профиля, психоневрологические интернаты), **в которых дети, подростки, взрослые и персонал на 100% привиты** против дифтерии (по совместному решению органов управления здравоохранением и органов, осуществляющих федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор) **возможна санация носителей** токсигенных коринебактерий дифтерии **без госпитализации в стационар.** Такая санация проводится при одномоментном выявлении в коллективе 10 - 15% и более носителей токсигенных коринебактерий дифтерии.

Диспансерное наблюдение проводится после всех форм **в течение месяца** врачом-инфекционистом (в его отсутствие врачом-педиатром/терапевтом) и включает осмотр 1 раз в две недели, в конце наблюдения – исследование анализа крови, мочи, ЭКГ, по показаниям консультация невролога, кардиолога, ЛОР-врача. Снятие с диспансерного учета – при отсутствии признаков осложнений и при нормальных результатах обследования. При наличии осложнений дальнейшее диспансерное наблюдение осуществляется соответствующими специалистами.

Мероприятия в отношении путей передачи. В детских организациях при полной изоляции помещения, занимаемого группой, где выявлен случай заболевания дифтерией, **заключительную дезинфекцию** проводят только в этом помещении.

В случае неполной изоляции помещения – **заклучительной дезинфекции** подлежат все места общего пользования, а в помещениях другой группы – по эпидемиологическим показаниям.

В медицинских организациях при проведении **заклучительной дезинфекции** после выписки (убытия) больного дифтерией постельные принадлежности подвергают камерной дезинфекции.

В случае выявления больного дифтерией на амбулаторно-поликлиническом приеме после изоляции больного, кабинет и помещения, где находился больной, проветривают и проводят **заклучительную дезинфекцию.**

Мероприятия в отношении восприимчивого организма. За лицами, общавшимися с больным дифтерией, с подозрением на это заболевание, устанавливается ежедневное **медицинское наблюдение** с осмотром ротоглотки, носа, кожи и термометрией **в течение 7 календарных дней** со дня изоляции источника инфекции с регистрацией данных наблюдения в медицинской документации.

В течение первых 3 календарных дней со дня изоляции больного организуется **осмотр контактных лиц врачом-отоларингологом.**

В течение 48 часов с момента установления диагноза дифтерия (или подозрения на это заболевание, или носительства токсигенных коринебактерий дифтерии) проводится **бактериологическое обследование** лиц, бывших с ними

в контакте. В случае выявления токсигенных коринебактерий дифтерии у контактных лиц, бактериологическое обследование повторяют до прекращения выявления возбудителя дифтерии в этом очаге.

В очаге дифтерии необходимо **проведение профилактических прививок.**

Профилактическим прививкам подлежат:

- не привитые против дифтерии лица;
- дети и подростки, у которых наступил срок очередной вакцинации или ревакцинации;
- взрослые лица, у которых согласно медицинской документации с момента последней прививки прошло 10 и более лет;
- лица, у которых при серологическом обследовании не обнаружены защитные титры противодифтерийных антител в сыворотке крови.

ПРОФИЛАКТИКА МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

Менингококковая инфекция (МИ) – острое инфекционное заболевание, антропоноз, с аэрозольным механизмом передачи, характеризующееся различными формами инфекционного процесса: от локальной (назофарингит) до генерализованных (ГМИ). По МКБ-10 МИ кодируется кодом А39.

Возбудителем инфекции являются менингококки (*Neisseria meningitidis*). В соответствии с особенностями строения полисахаридной капсулы менингококки подразделяют на серогруппы: А, В, С, Х, Y, Z, W-135, 29-Е, К, Н, L, I. Шесть серогрупп являются патогенными для человека: А, В, С, W, Y, X.

Периодические подъёмы заболеваемости регистрируют каждые 10-30 лет. Эпидемии, охватывающие одновременно несколько десятков стран мира, были вызваны менингококком серогруппы А, а локальные эпидемические подъёмы в границах одной страны — менингококками В и С. Спорадическая заболеваемость межэпидемического периода формируется микрогробами разных серогрупп (А, В, С, W, Y). Менингококковой инфекции свойственна зимне-весенняя сезонность. Рост заболеваемости МИ отмечается в период формирования коллективов образовательных организаций. Высокая заболеваемость отмечается у детей в возрасте до 5 лет.

Источником МИ является инфицированный человек (больной или бактерионоситель). **Передача возбудителя** инфекции осуществляется **воздушно-капельным путем в радиусе до 1 м**, а также через предметы обихода (общие чашки, ложки и другие).

Инкубационный период от 1 до 10 дней, в среднем 4 дня.

Клинические проявления варьируют в зависимости от формы МИ:

• Клиническая картина ***менингококкового назофарингита*** неспецифична и характеризуется ринореей и воспалительными изменениями в носоглотке.

• Клиническая картина ***ГМИ*** определяется ведущим патологическим синдромом; в "классическом" варианте характерно острейшее начало с внезапно возникающей вялости на фоне подъёма температуры тела до

фебрильных цифр. До появления характерной для ГМИ (менингококкцемия, смешанные формы) геморрагической звездчатой сыпи заподозрить менингококковую природу заболевания (вне очага инфекции) практически невозможно.

Для лабораторной диагностики ГМИ используют:

- ✓ Микробиологическое (культуральное) исследование крови и ликвора на стерильность с выделением и идентификацией культуры менингококка;
- ✓ Молекулярно-генетическое исследование (ПЦР) позволяет выявить фрагменты ДНК менингококка в клиническом материале;
- ✓ Реакция латекс-агглютинации (РАЛ) с обнаружением антигена непосредственно в СМЖ и (или) крови. Положительный результат экспресс-метода позволяет в кратчайшие сроки (15-20 минут) установить диагноз менингококковой инфекции.

Специфическая профилактика

Иммунизация против МИ включена в Национальный календарь прививок по эпидемическим показаниям. Вакцинации в межэпидемический период в плановом порядке подлежат лица из групп высокого риска инфицирования (дети до 5 лет). При угрозе эпидемического подъема заболеваемости (увеличение заболеваемости ГМИ в 2 раза по сравнению с предыдущим годом; в 2 и более раз рост случаев заболеваний в ОУ, появление очагов с 2 и более случаями ГМИ; изменение серогрупповой характеристики штаммов менингококка) вакцинации в плановом порядке дополнительно подлежат дети до 8 лет. Вакцинация при угрозе эпидемического подъема заболеваемости менингококковой инфекцией проводится по решению Главного государственного санитарного врача РФ.

Таблица 4

Менингококковые вакцины, зарегистрированные в РФ

Вакцина	Состав	Возраст начала вакцинации
Вакцина менингококковая группы А (Россия)	лиофилизированный полисахарид серогруппы А	с 12 месяцев
Полисахаридная менингококковая вакцина А+С (Россия)	лиофилизированные полисахариды серогруппы А и С	с 18 месяцев
Менактра (Франция)	полисахариды серогруппы А,С,W,Y конъюгированные с дифтерийным анатоксином	с 9 месяцев
Менвео (Бельгия)	олигосахариды серогруппы А,С,W,Y конъюгированные с	с 2 месяцев

		дифтерийным анатоксином	
Менцевакс (США)	АСWУ	полисахариды серогруппы А,С,W,Y конъюгированные с дифтерийным анатоксином	с 2 лет
МенКвадфи (США)		полисахариды серогруппы А,С,W,Y конъюгированные с дифтерийным анатоксином	с 2 лет
Менюгейт (Бельгия)		олигосахарид серогруппы С конъюгированные с дифтерийным анатоксином	с 2 месяцев
Бексеро (Бельгия)		три рекомбинантных белка серогруппы В	с 2 месяцев

Противоэпидемические мероприятия в очаге инфекции

Мероприятия в отношении источника инфекции. При выявлении лиц, больных ГМИ медицинский работник, проводящий осмотр, организует их немедленную госпитализацию. Выписку из стационара реконвалесцентов МИ и их допуск в ОУ осуществляют после полного клинического выздоровления.

Мероприятия в отношении механизма передачи инфекции. После госпитализации больного **заключительная дезинфекция не проводится.** В очаге проводят влажную уборку помещений с применением моющих средств; исключают из обихода мягкие игрушки, игрушки ежедневно в конце дня моют горячей водой с моющим средством, проводится проветривание (по 8-10 минут не менее четырёх раз в день).

Мероприятия в отношении восприимчивого организма. В круг контактных лиц включают всех находившихся **в радиусе 1 метра от больного ГМИ** (в том числе обучающиеся и персонал ОУ, которое посещал заболевший).

В очаге ГМИ медицинский работник проводит осмотр контактных с целью выявления больных. Лица с признаками острого назофарингита госпитализируются по эпидемическим показаниям.

В очаге накладывается ***карантин сроком на 10 календарных дней.*** В период карантина:

- Медицинская сестра ежедневно проводит ***медицинское наблюдение*** за лицами, общавшимися с больным ГМИ (***термометрия, осмотр носоглотки и кожного покрова***).
- В ДОУ ***не допускается приём новых и временно отсутствовавших*** на момент выявления больного детей, перевод персонала и детей в другие группы (классы).
- Всем контактным проводят ***экстренную химиопрофилактику антибиотиками*** с учётом противопоказаний

Препараты, рекомендуемые Всемирной организацией здравоохранения для химиопрофилактики в очагах менингококковой инфекции [21]

Наименование препарата	Дозировка препарата
Рифампицин (не рекомендуется беременным).	- взрослым по 600 мг через каждые 12 часов в течение 2 дней - детям от 12 месяцев по 10 мг/кг веса через каждые 12 часов в течение 2 дней - детям до года по 5 мг/кг через каждые 12 часов в течение 2 дней
Ципрофлоксацин (не рекомендуется лицам моложе 18 лет, беременным и кормящим матерям)	лицам старше 18 лет по 500 мг 1 дозу
Ампициллин	- взрослым по 0,5 мг/кг 4 раза в день в течение 4 дней - детям в возрастной дозировке - 4 раза в день в течение 4 дней

- Всем контактным проводят **экстренную специфическую профилактику актуальной вакциной** (в соответствии с серогруппой менингококка, выделенного у больного ГМИ). В случае отсутствия возможности определения серогруппы менингококка, **экстренную иммунопрофилактику проводят многокомпонентными вакцинами**. Иммунизация контактных лиц проводится в соответствии с инструкцией по применению вакцины. Проведение химиопрофилактики не является противопоказанием для иммунизации.

ПРОФИЛАКТИКА ПОЛИОМИЕЛИТА

Полиомиелит – острое инфекционное заболевание с фекально-оральным механизмом заражения, характеризующееся преимущественным поражением двигательных мотонейронов спинного и головного мозга с развитием вялых параличей.

Возбудитель – РНК-содержащий полиовирус семейства *Picornaviridae*, рода *Enterovirus*. Выделяют **дикие** и **вакцинные штаммы полиовирусов**. Различают 3 типа диких полиовирусов (ДПВ), среди которых наиболее вирулентным является ДПВ типа 1. Помимо ДПВ эпидемиологически значимы являются полиовирусы вакцинного происхождения (ПВВП). ПВВП – вирусы-дериваты, дивергировавшие от аттенуированных вакцинных штаммов Сэбина, входящих в состав оральной полиовирусной вакцины (ОПВ).

Полиовирусы устойчивы в окружающей среде – в течение нескольких месяцев могут сохраняться на объектах внешней среды, загрязнённых фекалиями (почва, сточные воды, водоёмы). Полиовирусы не разрушаются пищеварительным соком, быстро инактивируются хлорсодержащими веществами (3-5% раствор хлорамина), при кипячении погибают мгновенно.

Источник инфекции – человек (больной или носитель). Полиовирусы выделяются с носоглоточной слизью в течение инкубационного периода и до 5-го дня после начала болезни, с фекалиями – от нескольких недель до 3-4-х мес.

Инкубационный период колеблется от 4-х до 30 дней, чаще 7-12 дней.

Механизм передачи: фекально-оральный (основной), который реализуется водным, пищевым и контактно-бытовым путями, и воздушно-капельный.

Наиболее подвержены заражению дети до 3-х лет, но могут заболеть и взрослые.

В 2015 г. глобальная комиссия по сертификации ликвидации полиомиелита заявила о прекращении циркуляции ДПВ типа 2, а в 2019 г. – ДПВ типа 3. Эндемичными по полиомиелиту странами в настоящее время остаются Пакистан и Афганистан, где сохраняется циркуляция ДПВ типа 1. **Российская Федерация (РФ) в составе Европейского региона ВОЗ в 2002 г. сертифицирована как территория свободная от полиомиелита.** Однако в 2010 г. в РФ были выявлены завозные случаи полиомиелита (из Таджикистана), обусловленные ДПВ типа 1.

Эпидемиологический надзор. Одним из разделов Плана глобальной ликвидации полиомиелита является проведение эпидемиологического надзора за заболеваниями с синдромом острого вялого паралича (ОВП).

Синдром ОВП – любой случай **острого вялого паралича** у ребенка до 15 лет или любое паралитическое заболевание независимо от возраста при подозрении на полиомиелит. Синдром ОВП может встречаться при инфекционных и неинфекционных заболеваниях. **Основными причинами ОВП являются: паралитический полиомиелит, полинейропатии (синдром Гийена-Барре), миелит, мононейропатии (постинъекционные).**

Эпидемиологический надзор за полиомиелитом включает:

- выявление диагностики, регистрации и учёта заболеваний полиомиелитом и ОВП;
- мониторинг заболеваемости полиомиелитом и ОВП (текущий и ретроспективный анализ);
- мониторинг циркуляции полиовирусов среди населения с помощью исследования проб из объектов окружающей среды (прежде всего сточных вод), в рамках проведения надзора за энтеровирусной инфекцией (неполио) обследование «групп риска» – мигрантов, вынужденных переселенцев, прибывших из эндемичных стран.
- анализ состояния иммунизации (показатели охвата профилактическими прививками от полиомиелита);
- серологический мониторинг коллективного иммунитета к полиовирусам;

- прогнозирование эпидемической обстановки.

Мероприятия в отношении источника инфекции.

1. Больные с полиомиелитом подлежат обязательной госпитализации в бокс инфекционного стационара. Больной полиомиелитом подлежит обязательной изоляции сроком не менее 3 недель.

2. На каждый случай, подозрительный по полиомиелиту, **медицинский работник, выставивший диагноз направляет экстренное извещение** (ф.№058/у). После получения экстренного извещения о случае полиомиелита/ОВП специалисты территориального органа, осуществляющего государственный санитарно-эпидемиологический надзор, в течение 24 часов организуют эпидемиологическое расследование. По результатам этого расследования и осмотра больного врачом-неврологом (инфекционистом) заполняется 1-я часть карты эпидемиологического расследования случая полиомиелита/ОВП. Копии карт эпидемиологического расследования случаев полиомиелита и ОВП территориальными органами, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор, направляются в Координационный центр профилактики полиомиелита и энтеровирусной (неполио) инфекции Роспотребнадзора в течение 72 часов после завершения эпидемиологического расследования (для 1-й части) и в течение 72 часов после проведения повторного осмотра больного (для 2-й части).

Мероприятия в отношении механизма передачи включают проведение текущей и заключительной дезинфекции.

Мероприятия в отношении восприимчивого организма.

Плановая вакцинация. В Российской Федерации вакцинация и ревакцинация против полиомиелита проводится в соответствии с национальным календарем профилактических прививок вакцинами, разрешенными к применению. В мире существует 2 типа вакцин для профилактики полиомиелита – живая оральная полиомиелитная вакцина *Сэбина* (ОПВ) и инактивированная (убитая) вакцина *Солка* (ИПВ).

Вакцинация против полиомиелита проводится по следующей схеме: в 3 мес., 4,5 мес. и 6 мес., **используется ИПВ.**

Ревакцинация против полиомиелита проводится по схеме: **в 18 мес. ИПВ, в 20 мес. и 6 лет – ОПВ.**

Мероприятия в отношении лиц, общавшихся с источником инфекции и подвергшихся воздействию факторов риска.

1. **Наблюдение в течение 20 дней** за детьми до 5 лет, имевших контакт с больным полиомиелитом; проводится **педиатром, неврологом** (инфекционистом).

2. **Экстренная иммунизация.**

- ✓ **Детям до 5 лет** (в очаге полиомиелита) проводят **однократную иммунизацию ОПВ или ИПВ** вне зависимости от ранее проведенных профилактических прививок, но не ранее 1 мес. после последней иммунизации от полиомиелита;
- ✓ **подросткам и взрослым** в очаге полиомиелита однократно вводится **ОПВ;**

- ✓ **беременным женщинам, не привитым от полиомиелита** или не имеющим сведения о профилактических прививках в очаге дикого полиомиелита, проводят **однократную вакцинацию ИПВ.**

3. При невозможности проведения прививок (абсолютные противопоказания) **контактных изолируют на 21 день.**

При **наличии в очаге непривитых** детей их **вакцинируют 3-х кратно** с декретированными интервалами и последующей ревакцинацией.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Назовите основные механизмы передачи острых респираторных вирусных инфекций у детей.
2. Перечислите препараты для лечения и профилактики ВИЧ-инфекции, разрешенные к применению у беременных.
3. Перечислите наиболее достоверные методы диагностики коклюша у детей.
4. Какие способы неспецифической профилактики ротавирусной инфекции Вы можете назвать?
5. В какие сроки ребенок с диагнозом «Ветряная оспа» подлежит изоляции?

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1) Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом не характеризуется:

1. геморрагическим синдромом;
2. поражением печени;
3. поражением почек;
4. лихорадкой.

2) Специфическая профилактика менингококковой инфекции осуществляется вакциной:

1. убитой;
2. живой;
3. полисахаридной;
4. инактивированной.

3) При контакте с больным менингококковой инфекцией в семье проводится:

1. госпитализация детей этой семьи;
2. антибиотикопрофилактика;
3. экстренная иммунизация контактных.

4) Для коревого конъюнктивита характерно:

1. пастозность век;
2. наличие пленок;
3. инфильтрация век;
4. гнойное отделяемое.

5) Если ребёнок имел контакт с больным герпес зостер и ранее не болел ветряной оспой, то он реализует контакт:

1. в виде заболевания опоясывающим лишаем;
2. в виде заболевания ветряной оспой;
3. в виде афтозного стоматита;
4. в виде неврита лицевого нерва.

6) Период пигментации при кори проявляется:

1. отрубевидным шелушением;
2. формированием рубцов;
3. цианотичными пятнами;
4. исчезнет бесследно.

7) Для подтверждения кори используются серологическая реакция

1. Гоффа–Бауэра на стекле с эритроцитами лошади;
2. РТГА со специфическим антигеном;
3. реакция угольной аггломерации;
4. РН.

8) Назовите токсин, имеющий наибольшее значение в патогенезе коклюша:

1. термолабильный токсин;
2. коклюшный токсин;
3. трахеальный цитотоксин;
4. нейраминидаза.

9) Назовите сроки вакцинации против коклюша:

1. в 3 месяца, 4,5 и 6 месяцев;
2. на 2-3й день жизни;
3. в 1 год;
4. специфическая иммунизация не проводится, только серопрофилактика.

10) Какие антибактериальные средства применяются для лечения коклюша:

1. доксициклин;
2. сумамед;
3. фурагин;
4. ампиокс.

11) Основной путь передачи коклюша:

1. воздушно-капельный;
2. контактный;
3. парентеральный;
4. пищевой.

12) Назовите возбудителя краснухи:

1. простейшее;
2. микоплазма;
3. бактерия;
4. вирус.

13) Начинать лечение ВИЧ-инфекции с применением высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ) следует при:

1. снижении количества CD4 –лимфоцитов ниже 350 клеток в мкл независимо от стадии заболевания;
2. наличии стадии ВИЧ – инфекции 4Б И 4В независимо от количества CD4 – лимфоцитов;
3. количестве CD4-лимфоцитов более 350 клеток в мкл, если уровень РНК ВИЧ более 100000 копий;
4. уровне РНК более 100000 копий у больного в возрасте старше 55 лет;
5. верно всё.

14) Наиболее распространенная лабораторная диагностика гриппа осуществляется методом:

1. культивации вируса в культурах ткани;
2. ПЦР;
3. РИГА;
4. иммунофлюоресценции.

15) При каком вирусном гепатите максимальный инкубационный период?

1. гепатит А;
2. гепатит В;
4. гепатит Д;
5. гепатит Е.

16) Синдром врожденной краснухи проявляется пороками развития плода:

1. пороками сердца (ОАП, стеноз легочной артерии, ДМЖП, тетрада Фалло, коарктация аорты) ;
2. поражениями органа зрения (катаракта, микрофтальмия, глаукома, ретинопатия, недоразвитие век) и органа слуха (глухота, дефекты Кортиева органа);

3. поражениями нервной системы (микроцефалия, паралич конечностей, нарушение психического развития) ;
4. пороки развития скелета, черепа, мочеполовых и пищеварительных органов;
5. все перечисленное.

17) Для паралитической стадии полиомиелита характерны:

1. улучшение самочувствия больного, уменьшения интоксикации;
2. развитие вялых параличей;
3. поражение ЧМН;
4. снижение тонуса мышц и сухожильных рефлексов
5. все перечисленное.

18) Для достоверного подтверждения диагноза менингококкового менингита необходимы:

1. мазок из ротоглотки и носа на менингококк;
2. посев крови на менингококк;
3. бактериоскопия толстой капли крови;
4. бактериоскопия ликвора;
5. посев ликвора на менингококк.

19) В детском дошкольном учреждении, где зарегистрирован случай заболевания корью, не проводят:

1. изоляцию заболевшего ребенка;
2. заключительную дезинфекцию помещения в полном объеме;
3. влажную уборку и проветривание помещения;
4. введение иммуноглобулина контактными непривитым детям, имеющим временный отвод от прививок.

20) Наибольшее значение в диагностике эпидемического паротита имеет:

1. серологическое исследование (РСК, РТГА, ИФА) ;
2. гистологическое исследование пунктатов слюнных желез;
3. вирусологический метод;
4. определение активности амилазы и диастазы в крови и моче;
5. исследование ликвора.

21) Для специфической терапии дифтерии используют:

1. противодифтерийную антитоксическую сыворотку;
2. дифтерийный анатоксин;
3. сульфаниламиды.

22) Для заблаговременной специфической профилактики дифтерии применяют:

1. вакцину АКДС;
2. пробу Манту;
3. вакцину БЦЖ;

4. АДС-м.

23) После перенесённого коклюша формируется:

1. стойкий напряженный антимикробный иммунитет;
2. непродолжительный антимикробный иммунитет;
3. стойкий напряженный антитоксический иммунитет;
4. непродолжительный антитоксический иммунитет.

24) Укажите источник инфекции при сальмонеллёзе:

1. больные сальмонеллёзом люди;
2. бактериовыделители;
3. крупный рогатый скот, свиньи и лошади;
4. животные бактерионосители (мыши, крысы).

25) Для лечения больного скарлатиной назначают:

1. пенициллин;
2. линкомицин;
3. олететрин.

26) Укажите клинический признак парагриппа:

1. выраженный синдром интоксикации;
2. тонзиллит;
3. ларингит;
4. бронхиолит;
5. абдоминальный синдром.

27) Вирус гриппа относится к семейству:

1. реовирусов;
2. хантавирусов;
3. ортомиксовирусов;
4. ретровирусов.

28) Средняя продолжительность инкубационного периода при COVID-19:

1. 3-7 дней;
2. 21 день;
3. 1-2 дня.

29) На какой день болезни как правило развивается ОРДС при COVID-19?

1. 2-3;
2. 5-7;
3. 14-20;
4. 21-30.

30) Противоэпидемические мероприятия в очаге паротитной инфекции включают:

1. проведение текущей и заключительной дезинфекции, наблюдение за контактными (карантин) не назначается;
2. изоляцию больного до 9 дня болезни, наблюдение за контактными лицами в течение 21 дня, влажная уборка помещений, экстренная постэкспозиционная профилактика (вакцинация);
3. разобщение всех контактных, заключительная дезинфекция, антибиотики в течение 5 дней (ампициллин) или сульфаниламиды;
4. эпидпаротит не относится к числу инфекционных заболеваний, требующих проведения специальных профилактических мероприятий.

Ответы к тестовым заданиям:

1	2	16	5
2	3	17	5
3	2,3	18	5
4	1	19	2
5	2	20	3
6	4	21	1
7	2	22	1
8	2	23	1
9	1	24	1,3
10	2	25	1
11	1	26	3
12	4	27	3
13	5	28	1
14	2	29	2
15	2	30	2

календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок" (с изменениями и дополнениями). Приложение N 1. Национальный календарь профилактических прививок. // Гарант: справочно-правовая система. — URL: https://base.garant.ru/403258640/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_1000 (дата обращения: 19.06.2024). Режим доступа – свободный.

4. Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ). Федеральные клинические рекомендации по ведению больных / Союз педиатров России. – Москва, 2022. – 42 с. https://www.pediatr-russia.ru/information/klin-rek/proekty-klinicheskikh-rekomendatsiy/%D0%9E%D0%A0%D0%92%D0%98%20%D0%B4%D0%B5%D1%82%D0%B8%20%D0%A1%D0%9F%D0%A0_1.06.2021.pdf

5. Брико, Н. И. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней. / Н. И. Брико, Г. Г. Онищенко, В. И. Покровский – т.1. – Москва: Медицинское информационное агентство, 2019. – 1648 с.

6. Препараты, рекомендуемые Всемирной организацией здравоохранения для химиопрофилактики в очагах менингококковой инфекции // World Health Organization : [сайт]. – URL: <http://www.who.int/wer> (дата обращения: 19.06.2024). Режим доступа – свободный.

Учебно-методическое пособие

**ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
В ДЕТСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

Анохин Владимир Алексеевич
Евдокимова Арина Эдуардовна
Позняк Валерий Александрович
и др.

Редактор Амирова Р.М.