

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
18 мая 2026 г. № 55

Об утверждении клинических протоколов

На основании абзаца девятого части первой статьи 1 Закона Республики Беларусь от 18 июня 1993 г. № 2435-ХІІ «О здравоохранении», подпункта 8.3 пункта 8 Положения о Министерстве здравоохранения Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 октября 2011 г. № 1446, Министерство здравоохранения Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить:

клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (детское население) с инфекцией мочевой системы» (прилагается);

клинический протокол «Диагностика и лечение нефротического синдрома (детское население)» (прилагается).

2. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Министр

А.В.Ходжаев

СОГЛАСОВАНО

Брестский областной
исполнительный комитет

Витебский областной
исполнительный комитет

Гомельский областной
исполнительный комитет

Гродненский областной
исполнительный комитет

Минский городской
исполнительный комитет

Минский областной
исполнительный комитет

Могилевский областной
исполнительный комитет

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь
18.05.2026 № 55

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

**«Диагностика и лечение пациентов (детское население)
с инфекцией мочевой системы»**

**ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Настоящий клинический протокол устанавливает общие требования к объему оказания медицинской помощи пациентам (детское население) с инфекцией мочевой системы в амбулаторных и стационарных условиях (шифр по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого

пересмотра – N10 Острый тубулоинтерстициальный нефрит; N11 Хронический тубулоинтерстициальный нефрит; N11.0 Необструктивный хронический пиелонефрит, связанный с рефлюксом, N11.1 Хронический обструктивный пиелонефрит, N11.8 Другие хронические тубулоинтерстициальные нефриты, N11.9 Хронический тубулоинтерстициальный нефрит неуточненный; Пионефроз N 13.6; N15.1 Абсцесс почки и околопочечной клетчатки; N30 Цистит; N30.0 Острый цистит; N30.1 Интерстициальный цистит (хронический); N30.2 Другой хронический цистит; N30.8 Другие циститы; N30.9 Цистит неуточненный; N39.0 Инфекция мочевыводящих путей без установленной локализации).

2. Для целей настоящего клинического протокола используются основные термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О здравоохранении», Законом Республики Беларусь от 20 июля 2006 г. № 161-З «Об обращении лекарственных средств», а также следующие термины и их определения:

асимптоматическая бактериурия – бактериурия, обнаруженная при диспансерном или целенаправленном обследовании у ребенка без жалоб, клинических и лабораторных симптомов заболевания мочевой системы;

бактериурия (диагностически значимая) – наличие бактерий в моче более 10^5 колоний-образующих единиц (далее – КОЕ) в 1 мл мочи, выделенной естественным путем, 10^3 – при катетеризации мочевого пузыря (далее – МП), любое количество – при пункции МП;

инфекция мочевой системы (далее – ИМС) – инфекционно-воспалительный процесс в любой части мочевой системы (почки, мочеточники, мочевого пузыря, уретра);

лейкоцитурия – наличие более 5 лейкоцитов в поле зрения в разовой порции мочи при микроскопии осадка после центрифугирования;

острый цистит – воспалительное заболевание слизистой оболочки МП;

острый пиелонефрит – микробно-воспалительное заболевание почек с преимущественной локализацией патологического процесса в тубулоинтерстициальной ткани и поражением чашечно-лоханочной системы (далее – ЧЛС);

пузырно-мочеточниковый рефлюкс (далее – ПМР) – ретроградный заброс мочи из мочевого пузыря в мочеточник и (или) ЧЛС;

рефлюкс-нефропатия – фокальный или диффузный склероз почечной паренхимы, причиной которого является ПМР;

уросепсис – угрожающая жизни дисфункция, вызванная дисрегуляцией ответа на инфекцию со стороны мочевыводящих путей;

хронический пиелонефрит – повреждение, проявляющееся фиброзом и деформацией ЧЛС, а также паренхиматозной ткани почек в результате повторных эпизодов инфекционного воспаления и, как правило, возникающее на фоне анатомических аномалий мочевыводящего тракта или его обструкции.

3. Первичную медицинскую помощь пациентам с ИМС оказывают врачи-педиатры, врачи-педиатры участковые, врачи общей практики, другие врачи-специалисты в амбулаторных условиях.

4. В случае недостаточности эффекта от проводимой терапии, тяжелого течения или рецидивирующей ИМС пациент направляется для оказания специализированной медицинской помощи.

5. Оказание специализированной медицинской помощи пациентам с ИМС осуществляется в организациях здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь детскому населению и имеющих в своей структуре кабинет врача-нефролога, врача-уролога, специализированное нефрологическое отделение или нефрологические койки в составе педиатрического отделения, урологическое отделение или урологические койки в составе хирургического отделения.

6. В настоящем клиническом протоколе приведены базовые схемы фармакотерапии, включающие основные фармакотерапевтические группы лекарственных препаратов (далее – ЛП).

7. ЛП и медицинские изделия (далее – МИ) назначают и применяют в соответствии с настоящим клиническим протоколом с учетом всех индивидуальных особенностей пациента (медицинских противопоказаний, аллергологического и фармакологического анамнезов) и клинико-фармакологической характеристики ЛП и МИ. Применение ЛП осуществляется по медицинским показаниям в соответствии с инструкцией по медицинскому применению (листочком-вкладышем).

8. На основании заключения врачебного консилиума допускается включение в схему лечения ЛП по медицинским показаниям или в режиме дозирования, не предусмотренным инструкцией по медицинскому применению (листочком-вкладышем) и общей характеристикой ЛП, с дополнительным обоснованием и указанием особых условий назначения, способа применения, дозы, длительности и кратности приема (off-label).

9. В каждой конкретной ситуации в интересах пациента при наличии медицинских показаний (по жизненным показаниям, с учетом индивидуальной непереносимости и (или) чувствительности) решением врачебного консилиума объем диагностики и лечения может быть расширен с использованием других методов, не включенных в настоящий клинический протокол.

ГЛАВА 2 КЛАССИФИКАЦИЯ И ДИАГНОСТИКА ИМС

10. Для установления диагноза используются следующие классификации ИМС:

10.1. по локализации:

пиелонефрит (при поражении почечной паренхимы и лоханки);

цистит (при поражении мочевого пузыря);

уретрит (при поражении мочеиспускательного канала);

уросепсис;

ИМС без установленной локализации;

10.2. по течению (цистит и пиелонефрит):

острый;

хронический;

рецидивирующая ИМС, определяемая как:

2 и более эпизода острого пиелонефрита/инфекции верхних мочевыводящих путей (далее – МВП);

1 эпизод острого пиелонефрита + 1 и более эпизодов цистита/инфекции нижних МВП;

2 и более эпизода цистита/инфекции нижних МВП в течение 6 месяцев, 3 и более – в течение 12 месяцев;

10.3. по наличию структурных аномалий мочевой системы:

первичная – без наличия структурных аномалий МВП и любых нарушений уродинамики;

вторичная – на фоне структурных аномалий МВП или метаболических заболеваний с нарушениями или без нарушений уродинамики;

10.4. по стадии (периоду):

активных проявлений/обострение;

ремиссия;

10.5. по степени тяжести:

легкая;

средняя;

тяжелая (лихорадка выше 39 °С, постоянная рвота, обезвоживание, тахикардия, тахипноэ, выраженный болевой синдром в животе/поясничной области).

11. Диагноз ИМС устанавливает врач-педиатр, врач общей практики, врач-нефролог, врач-уролог.

12. Обязательные диагностические исследования пациентов с ИМС в амбулаторных условиях:

12.1. клинические методы исследования:

сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания с оценкой выраженности и продолжительности симптомов;

медицинский осмотр;

12.2. лабораторные методы исследования:

общий (клинический) анализ крови (далее – ОАК) с исследованием скорости оседания эритроцитов у пациентов с лихорадкой и подозрением на ИМС для оценки воспалительной реакции и в процессе динамического наблюдения;

общий (клинический) анализ мочи (далее – ОАМ) с определением относительной плотности, подсчетом количества лейкоцитов, эритроцитов, а также определением белка, в том числе с применением тест-полосок.

13. Дополнительные диагностические исследования пациентов с ИМС в амбулаторных условиях:

биохимический анализ крови (далее – БАК) с определением уровня креатинина, мочевины, глюкозы, общего белка, альбумина, С-реактивного белка (далее – СРБ);

бактериологическое исследование мочи (микробиологическое, культуральное исследование мочи на флору) с определением чувствительности возбудителя к антимикробным ЛП. Диагностически значимой считается бактериурия при наличии более 10^5 КОЕ в 1 мл при исследовании мочи, полученной естественным способом, 10^3 – при катетеризации МП, любое количество – при пункции МП;

ультразвуковое исследование (далее – УЗИ) почек и МП при наполненном МП, а также после микции.

14. Обязательные диагностические исследования и консультации врачей-специалистов пациентам с ИМС в стационарных условиях:

14.1. клинические методы исследования:

сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания с оценкой выраженности и продолжительности симптомов;

медицинский осмотр;

14.2. лабораторные методы исследования:

ОАК – при поступлении и далее 1-3 раза в первую неделю, чаще – по медицинским показаниям;

ОАМ – при поступлении и далее 1-3 раза в первую неделю, чаще – по медицинским показаниям;

БАК с исследованием мочевины, креатинина, общего белка, альбумина, глюкозы, СРБ, натрия, калия, хлоридов при поступлении и далее 1 раз в 7–10 дней, чаще – по медицинским показаниям;

бактериологическое исследование мочи (микробиологическое, культуральное исследование мочи флору) с определением чувствительности возбудителя к антимикробным ЛП;

расчет скорости клубочковой фильтрации (далее – СКФ) по формулам Шварца и СКiD U25 (с использованием онлайн-калькулятора) (при хроническом течении пиелонефрита);

анализ мочи по Зимницкому (при хроническом течении пиелонефрита);

14.3. инструментальные методы исследования:

УЗИ почек и МП при наполненном МП, а также после микции первично и через 7–10 дней (при наличии изменений при первичном УЗИ почек и МП);

14.4. консультации врачей-специалистов:

врача-уролога – при вторичном пиелонефрите и по другим медицинским показаниям.

15. Дополнительные диагностические исследования (по медицинским показаниям):

определение прокальцитонина (далее – ПКТ): уровень ПКТ >1 нг/мл подтверждает диагноз острого пиелонефрита. Определение ПКТ назначают при подозрении

на уросепсис, в случае необходимости оценки ответа на антимикробную терапию при тяжелом течении пиелонефрита;

электрокардиография (далее – ЭКГ);

расчет клиренса по эндогенному креатинину (проба Реберга);

кал на яйца гельминтов, соскоб на энтеробиоз;

микционная цистоуретрография (далее – МЦ).

Медицинскими показаниями для МЦ являются:

возраст до 2-х лет после первого эпизода фебрильной ИМС в конце курса противомикробной терапии (далее – ПМТ) или в течение трех месяцев;

возраст старше 2-х лет – при наличии расширения ЧЛС почек, мочеточников, гипоплазии почки по данным УЗИ, а также при наличии признаков дисфункции нижних МВП в конце курса ПМТ или в течение трех месяцев после первого эпизода фебрильной ИМС;

в любом возрасте – при рецидивирующем течении пиелонефрита и инфекции нижних МВП, а также с расширением ЧЛС почек, мочеточников по данным УЗИ без признаков ИМС;

экскреторная урография.

Медицинские показания для экскреторной урографии: выявление обструкции МВП, аномалий развития органов мочевой системы (после исключения ПМР);

статическая или динамическая нефросцинтиграфия (далее – НСГ).

Медицинскими показаниями для статической НСГ являются:

возраст старше 1 месяца для выявления очагов нефросклероза не ранее чем через 4–6 месяцев после острого эпизода пиелонефрита;

рецидивирующее течение пиелонефрита (1 раз в 1–1,5 года).

Динамическая НСГ проводится в целях исключения обструктивной уропатии;

цистоскопия. Медицинские показания для проведения определяет врач-нефролог совместно с врачом-урологом;

магнитно-резонансная томография (урография) (для выявления обструкции МВП, аномалий развития органов мочевой системы (после исключения ПМР));

компьютерная томография почек и забрюшинного пространства (для обнаружения образований и очагов в паренхиме почек и паранефральной клетчатке);

консультации врачей-специалистов: врача-гинеколога для исключения гинекологической патологии; врача-оториноларинголога, врача-стоматолога (для исключения очагов хронической инфекции с локализацией в верхних дыхательных путях и полости рта), других врачей-специалистов.

16. Примеры формулировок диагноза:

«Острый пиелонефрит, средней степени тяжести, период активных проявлений, без нарушения функций почек»;

«Вторичный хронический пиелонефрит на фоне врожденной аномалии мочевой системы (двусторонний гидронефроз 2 степени), тяжелой степени, обострение, хроническая болезнь почек С2А1»;

«Острый цистит, период активных проявлений»;

«Хронический цистит, обострение»;

«Рецидивирующая инфекция мочевыводящих путей».

ГЛАВА 3 ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПИЕЛОНЕФРИТОМ

17. Немедикаментозные методы лечения пиелонефрита:

рекомендуемый режим: постельный – на период подъема температуры тела до фебрильной; полупостельный – при нормализации температуры тела; общий с прогулками – через 3 дня после нормализации температуры тела;

адекватная регидратация – оральные и парентеральные способы, которые могут дополнять друг друга, но при прочих равных условиях предпочтение следует отдавать оральной регидратации.

Расчет объема жидкости, необходимого для регидратации пациентов с ИМС, производится по формуле согласно приложению;

диета – питание соответственно возрасту;

регулярное опорожнение МП каждые 2–2,5 часа.

18. Критериями эффективности ПМТ в амбулаторных условиях являются:

снижение температуры тела $< 38,0^{\circ}\text{C}$;

улучшение общего состояния и самочувствия, появление аппетита;

нормализация показателей ОАМ, ОАК (снижение лейкоцитоза, нормализация лейкоцитарной формулы), БАК (снижение уровня СРБ).

Оценка эффективности ПМТ осуществляется через 48–72 часа.

При неэффективности ПМТ пациент госпитализируется в больничную организацию.

19. Медицинские показания для госпитализации пациентов с ИМС:

дети до 1 года с подозрением на ИМС;

дети с тяжелым течением ИМС;

отсутствие достаточного клинического эффекта от проводимой ПМТ через 48–72 часа от ее начала (сохранение признаков интоксикации) и возможности осуществлять оральную регидратацию (рвота);

наличие тяжелого фонового заболевания;

подозрение на сепсис/уросепсис;

острая задержка мочи;

рецидивирующее течение ИМС;

отсутствие условий для лечения в амбулаторных условиях (социальные показания).

У госпитализированных пациентов, особенно грудного возраста, которым трудно принимать и усваивать ЛП внутрь, ПМТ начинают с парентерального (в первую очередь внутривенного) пути введения противомикробных ЛП в первые 24–72 часа с последующим возможным переходом на пероральный прием.

Курс ПМТ при пиелонефрите составляет 7–14 дней.

20. ЛП, применяемые для лечения пациентов с острым и хроническим пиелонефритом:

амоксициллин/клавулановая кислота: (детям до 6 лет включительно или с массой тела менее 25 кг используется порошок для приготовления суспензии для приема внутрь; для детей с массой тела 25–40 кг используется порошок для приготовления суспензии для приема внутрь и таблетки): порошок для приготовления суспензии для приема внутрь (для внутреннего применения) 25 мг/6,25 мг/мл, 40 мг/5,7 мг/мл, 50 мг/12,5 мг/мл, 80 мг/11,4 мг/мл, 120 мг/8,58 мг/мл, таблетки, покрытые оболочкой, 250 мг/125 мг, 500 мг/125 мг, 875 мг/125 мг детям до 12 лет или с массой тела < 40 кг в дозе 45–90 мг/кг/сут по амоксициллину, разделенной на 2 приема, дети старше 12 лет или с массой тела > 40 кг – 500 мг/125 мг 3 раза в сутки или 875 мг/125 мг 2 раза в сутки;

цефподоксим: таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 200 мг детям старше 12 лет по 200 мг внутрь каждые 12 часов;

цефуроксим: гранулы (порошок) для приготовления суспензии для внутреннего применения 25 мг/мл, таблетки, покрытые оболочкой, 125 мг, 250 мг, 500 мг детям от 3 месяцев до 12 лет или с массой тела менее 40 кг – 30 мг/кг/сут, максимальная суточная доза 500 мг в 2 приема, детям с массой тела 40 кг и более – 500 мг в сутки внутрь в 2 приема;

цефдинир: порошок для приготовления суспензии для приема внутрь 125 мг/5 мл, 250 мг/5 мл, капсулы 300 мг детям от 6 месяцев до 12 лет, прием суспензии из расчета 14 мг/кг/сут, максимальная суточная доза 600 мг в 2 приема, детям старше 13 лет – 600 мг в сутки в виде разовой или в двух разделенных дозах;

ципрофлоксацин: капсулы 250 мг, таблетки, покрытые оболочкой, 250 мг, 500 мг, детям старше 15 лет по 10–20 мг/кг 2 раза в день, максимальная доза – 750 мг в 1 прием.

21. ЛП для лечения пациентов с острым и хроническим пиелонефритом тяжелой степени без нарушения уродинамики, уросепсисом (в стационарных условиях):

амоксициллин/клавулановая кислота: порошок для приготовления раствора для внутривенного введения 500 мг/100 мг, 1000 мг/200 мг детям в возрасте до 3 месяцев

или массой тела менее 4 кг – 25 мг/5 мг/кг каждые 12 часов, детям в возрасте 3 месяца и старше с массой тела менее 40 кг – 25 мг/5 мг/кг каждые 8 часов, детям с массой тела более 40 кг – 1000 мг/200 мг каждые 8 часов;

цефуроксим: порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 750 мг, 1500 мг детям в возрасте до 3 недель с момента рождения 30–100 мг/кг/сут (внутривенно), разделенных на 2-3 введения, детям в возрасте старше 3 недель и массой тела менее 40 кг 30–100 мг/кг/сут (внутривенно), разделенных на 3-4 введения, детям с массой тела 40 кг и более по 1500 мг каждые 8 часов;

цефотаксим: порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 500 мг, 1000 мг новорожденным детям в возрасте 0–6 суток – 50 мг/кг массы тела каждые 12 часов внутривенно, 7–28 дней – 50 мг/кг массы тела каждые 8 часов внутривенно, детям от 1 месяца до 12 лет с массой тела менее 50 кг в зависимости от тяжести течения инфекции назначается 50–180 мг/кг массы тела в сутки, разделенные на 2–4 введения, детям старше 12 лет с массой тела 50 кг и более – по 1000–2000 мг каждые 12 часов (в среднем 3000 мг в сутки), максимальная суточная доза не должна превышать 12 г;

цефтазидим: порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 500 мг, 1000 мг, 2000 мг детям до 2 месяцев прерывистое введение 20–60 мг/кг/сут в 2 разделенных дозах, грудным детям в возрасте старше 2 месяцев и массой менее 40 кг – 100–150 мг/кг/сут в 3 отдельные дозы, максимально 6 г/сут, детям с массой тела 40 кг и более – 1000–2000 мг каждые 8 или 12 часов;

цефепим: порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения (для инъекций) 500 мг, 1000 мг, 2000 мг детям в возрасте 1–2 месяца 30 мг/кг каждые 12 часов, детям от 2 месяцев до 12 лет и массой тела < 40 кг – 50 мг/кг каждые 12 часов, детям старше 12 лет – 500–2000 мг каждые 12 часов;

амикацин: раствор для внутривенного и внутримышечного введения 250 мг/мл недоношенным новорожденным – по 7,5 мг/кг каждые 12 часов, доношенным – начальная нагрузочная доза 10 мг/кг, затем по 7,5 мг/кг каждые 12 часов, детям от 4 недель до 12 лет – по 7,5 мг/кг каждые 12 часов или 15–20 мг/кг 1 раз в сутки, детям старше 12 лет – по 7,5 мг/кг каждые 12 часов или по 15 мг/кг 1 раз в сутки;

имипенем/циластатин: порошок для приготовления раствора для внутривенного введения (для инфузий) 250 мг/250 мг, 500 мг/500 мг детям в возрасте старше 1 года 15 мг/15 мг/кг или 25 мг/25 мг/кг каждые 6 часов, максимальная суточная доза для лечения инфекций, вызванных полностью чувствительными микроорганизмами, составляет 2,0 г в сутки, инфекций с умеренной восприимчивостью микроорганизмов – 4,0 г в сутки;

меропенем: порошок для приготовления раствора для внутривенного введения (для инфузий) 500 и 1000 мг детям в возрасте от 3 месяцев до 11 лет с массой тела менее 50 кг – 10–20 мг/кг каждые 8 часов, детям с массой более 50 кг – 500–1000 мг каждые 8 часов;

эртапенем: лиофилизированный порошок (лиофилизат) для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения (для инфузий) 1000 мг детям в возрасте от 3 месяцев до 12 лет – 15 мг/кг 2 раза в сутки (не превышая суточную дозу 1000 мг) внутривенно, детям от 13 до 17 лет – 1000 мг 1 раз в сутки внутривенно;

ципрофлоксацин гидрохлорид: раствор для инфузий 2 мг/мл 6–10 мг/кг 3 раза в день, максимальная разовая доза 400 мг;

пиперациллин/тазобактам: лиофилизат для приготовления раствора для внутривенного введения 2000 мг/250 мг, порошок (лиофилизат) для приготовления раствора для инфузий (для внутривенного введения) 4000 мг/500 мг детям в возрасте 2–12 лет – 100 мг/12,5 мг/кг каждые 8 часов (не более 4000 мг/500 мг на 1 дозу), детям старше 12 лет – 4000 мг/500 мг каждые 8 часов;

цефоперазон/сульбактам: порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 250 мг/250 мг, 500 мг/500 мг, 1000 мг/1000 мг детям

стандартная доза составляет 40–80 мг/кг/сут, распределенная на 2–4 приема, новорожденным 1-й недели жизни ЛП вводится каждые 12 часов, не превышая дозы 160 мг/кг/сут.

22. С целью снижения температуры тела и купирования болевого синдрома у детей применяется один из следующих ЛП:

парацетамол: раствор для приема внутрь 30 мг/мл, суспензия для приема внутрь 120 мг/5 мл, суппозитории ректальные 50 мг, 80 мг, 100 мг, 150 мг, 250 мг, 300 мг, детям в возрасте от 1 месяца с массой тела от 4 кг до 12 лет 10–15 мг/кг каждые 6 часов, максимальная доза 60 мг/кг/сут; таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 200 мг, 500 мг, детям в возрасте 6–12 лет разовая доза 10–15 мг/кг массы тела, максимальная суточная доза 60 мг/кг массы тела, детям старше 12 лет до 500–1000 мг каждые 4–6 часов, максимальная суточная доза 4000 мг; раствор для инфузий 10 мг/мл детям с массой тела ≤ 10 кг 7,5 мг/кг на 1 введение, максимальная суточная доза 30 мг/кг, > 10 кг до ≤ 33 кг 15 мг/кг на введение, максимальная суточная доза 60 мг/кг не более 2 г, > 33 кг до ≤ 50 кг 15 мг/кг на введение, максимальная суточная доза 60 мг/кг не более 3 г, > 50 кг 1 г на введение, максимальная суточная доза 4 г;

ибупрофен: суспензия для внутреннего применения 100 мг/5 мл, 200 мг/5 мл, детям старше 3 месяцев с массой тела не менее 5 кг 5–10 мг/кг 3–4 раза в сутки, максимальная суточная доза 20–30 мг/кг; таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 200 мг, 400 мг, капсулы 200 мг, 400 мг детям старше 12 лет и массой тела более 40 кг 200–400 мг каждые 4–6 часов, максимальная суточная доза 1200 мг; суппозитории ректальные 60 мг детям от 3 месяцев с массой тела не менее 6 кг до 2 лет максимальная суточная доза 20–30 мг/кг в 3–4 приема;

метамизол натрия: раствор для внутривенного и внутримышечного введения 500 мг/мл, детям в возрасте от 3 месяцев до 1 года вводится только внутримышечно, разовая доза 8–16 мг/кг, кратность введения 2–3 раза в сутки, максимальная суточная доза – 3 г.

ГЛАВА 4 ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЦИСТИТОМ

23. Немедикаментозные методы лечения цистита:

диета – питание соответственно возрасту без продуктов, способных вызвать раздражение слизистой МП;

регулярное опорожнение МП каждые 2–2,5 часа;

адекватная регидратация – оральные и парентеральные способы, которые могут дополнять друг друга, но при прочих равных условиях, предпочтение следует отдавать оральной регидратации.

24. В амбулаторных условиях при отсутствии интоксикации и сохранной способности ребенка получать ЛП внутрь назначается пероральная ПМТ с первых суток.

У госпитализированных пациентов, особенно грудного возраста, которым трудно принимать и усваивать ЛП внутрь, ПМТ начинают с парентерального (в первую очередь внутривенного) пути введения противомикробных ЛП в первые 24–72 часа с последующим переходом на пероральный прием. При сохранной способности ребенка получать ЛП внутрь назначают пероральный прием противомикробных ЛП с первых суток.

Курс противомикробных ЛП при цистите составляет 5–7 дней (исключение – однократный прием фосфомицина трометамола).

25. Для лечения пациентов с циститом назначаются следующие ЛП:

амоксциллин/клавулановая кислота (детям до 6 лет включительно или с массой тела менее 25 кг предпочтителен порошок для приготовления суспензии для приема внутрь; для детей с массой тела 25–40 кг используется порошок для приготовления суспензии для приема внутрь и таблетки): порошок для приготовления суспензии для приема внутрь (для внутреннего применения) 25 мг/6,25 мг/мл, 40 мг/5,7 мг/мл,

50 мг/12,5 мг/мл, 80 мг/11,4 мг/мл, 120 мг/8,58 мг/мл, таблетки, покрытые оболочкой, 250 мг/125 мг, 500 мг/125 мг, 875 мг/125 мг детям до 12 лет или с массой тела <40 кг в дозе 30–50 мг/кг/сут по амоксициллину, разделенной на 2 приема, дети старше 12 лет или с массой тела >40 кг – 500 мг/125 мг 3 раза в сутки или 875 мг/125 мг 2 раза в сутки;

фуразидин: капсулы 25 мг, 50 мг, таблетки 50 мг детям старше 6 лет из расчета 5–8 мг/кг/сут, максимальная дневная доза 600 мг в 3–4 приема;

нитрофурантоин: таблетки 50 мг, 100 мг детям старше 6 лет из расчета 3 мг/кг/сут, максимальная суточная доза 200 мг в 4 приема;

ко-тримоксазол (сульфаметоксазол/триметоприм): суспензия для приема внутрь 200 мг/40 мг/5 мл детям 3–6 месяцев по 2,5 мл, 7 месяцев – 3 года по 2,5–5 мл, 4–6 лет по 5–10 мл, 7–12 лет по 10 мл, старше 12 лет по 20 мл каждые 12 часов; таблетки 400 мг/80 мг детям 6–12 лет по 400 мг/80 мг 2 раза в день, детям старше 12 лет – по 800 мг/160 мг 2 раза в день;

цефподоксим: таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 200 мг детям старше 12 лет по 200 мг внутрь каждые 12 часов;

цефуроксим: гранулы (порошок) для приготовления суспензии для внутреннего применения 25 мг/мл; таблетки, покрытые оболочкой, 125 мг, 250 мг, 500 мг детям от 3 месяцев до 12 лет или с массой тела менее 40 кг – 30 мг/кг/сут, максимальная суточная доза 500 мг в 2 приема, детям с массой тела 40 кг и более – 500 мг в сутки внутрь в 2 приема;

цефдинир: порошок для приготовления суспензии для приема внутрь 125 мг/5 мл, 250 мг/5 мл, капсулы 300 мг детям от 6 месяцев до 12 лет рекомендуется прием суспензии из расчета 14 мг/кг/сут, максимальная суточная доза 600 мг в 2 приема, детям старше 13 лет – 600 мг в сутки в виде разовой или в двух разделенных дозах;

фосфомицина трометамол: порошок для приготовления раствора для приема внутрь 3000 мг старше 12 лет 3000 мг 1 раз в день однократно.

Оценка эффективности ПМТ осуществляется через 48–72 часа, при неэффективности ПМТ ребенок госпитализируется в больничную организацию.

26. С целью купирования болевого синдрома у детей применяется дротаверин: таблетки 40 мг детям в возрасте 1–6 лет в разовой дозе 10–20 мг, максимальная суточная доза 120 мг, в возрасте 6–12 лет в разовой дозе 20 мг, максимальная суточная доза 200 мг, старше 12 лет – 40–80 мг 3 раза в сутки.

27. В случае выявления хронического цистита объем лечебных мероприятий определяет врач-нефролог совместно с врачом-урологом.

ГЛАВА 5 МЕДИЦИНСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ИМС

28. Первичная медицинская профилактика ИМС:

регулярное опорожнение МП и кишечника;

достаточное потребление жидкости (в физиологическом объеме);

гигиена наружных половых органов.

29. Антимикробная медицинская профилактика ИМС проводится с целью уменьшения частоты рецидивов в следующих случаях:

рецидивирующая ИМС;

ПМР любой степени у детей первых двух лет жизни;

ПМР у пациентов с дисфункцией МП;

детям до 2-х лет, перенесшим острый пиелонефрит до проведения МЦ (дальнейшая тактика зависит от результатов МЦ).

Противомикробные ЛП назначаются в дозировке 20–25 % от терапевтической однократно на ночь в течение 6 и более месяцев.

Для антимикробной медицинской профилактики используется один из следующих ЛП:

ко-тримоксазол (сульфаметоксазол/триметоприм): суспензия для приема внутрь 200 мг/40 мг/5 мл, таблетки 400 мг/80 мг из расчета 2 мг/кг по триметоприму на ночь,

максимальная доза для детей 3–5 месяцев 12,5 мг, 6 месяцев–5 лет 25 мг, 6–11 лет 50 мг, старше 12 лет 100 мг;

нитрофурантоин: таблетки 50 мг, 100 мг детям 6–11 лет из расчета 1 мг/кг на ночь, старше 12 лет 50–100 мг на ночь;

фуразидин: капсулы 25 мг, 50 мг, таблетки 50 мг детям старше 6 лет из расчета 1 мг/кг на ночь;

цефалексин: капсулы 250 мг, 500 мг из расчета 12,5 мг/кг на ночь, максимальная доза для детей 7–15 лет 125 мг, старше 15 лет 250 мг;

цефуроксим: гранулы (порошок) для приготовления суспензии для внутреннего применения 25 мг/мл; таблетки, покрытые оболочкой, 125 мг, 250 мг, 500 мг детям от 3 месяцев из расчета 5–6 мг/кг на ночь;

амоксциллин (при отсутствии ПМТ в течение предшествующих 6 недель): капсулы 250 мг, 500 мг, таблетки диспергируемые 125 мг, 250 мг, 500 мг, 1000 мг, таблетки, покрытые оболочкой, 250 мг, 500 мг, 750 мг, 1000 мг, порошок для приготовления суспензии для приема внутрь (для внутреннего применения) 25 мг/мл, 50 мг/мл из расчета 8–10 мг/кг на ночь.

30. Асимптоматическая бактериурия назначения ПМТ не требует.

ГЛАВА 6 МЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ИМС В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

31. Медицинское наблюдение пациентов после перенесенного острого пиелонефрита в амбулаторных условиях осуществляется врачом-педиатром участковым (врачом-педиатром) или врачом общей практики в первый год наблюдения 1 раз в 3 месяца, со второго года – 2 раза в год.

32. Диагностические исследования пациентам после перенесенного острого пиелонефрита на этапе медицинского наблюдения:

осмотр врачом-нефрологом – в первый год наблюдения 1 раз в год, далее – по медицинским показаниям;

осмотр врачом-оториноларингологом, врачом-стоматологом – 1 раз в год;

осмотр врачом-гинекологом девочек – по медицинским показаниям;

ОАК – по медицинским показаниям, кратность определяется индивидуально;

ОАМ – 1 раз в месяц первые 3 месяца наблюдения, далее – 1 раз в 3 месяца в течение первого года наблюдения, со второго года наблюдения – 2 раза в год, а также в случае эпизодов лихорадки и (или) развитии дизурических явлений и других симптомов поражения мочевой системы;

бактериологическое исследование мочи (микробиологическое, культуральное исследование мочи на флору) с определением чувствительности возбудителя к антимикробным ЛП – при появлении лейкоцитурии и (или) при немотивированных подъемах температуры без катаральных явлений;

УЗИ почек и МП (при наполненном МП и после микции) – 1 раз в год.

33. Медицинское наблюдение пациентов после перенесенного острого пиелонефрита прекращается при условии полной клинико-лабораторной ремиссии в течение 3 лет.

34. Медицинское наблюдение пациентов с хроническим пиелонефритом в амбулаторных условиях осуществляется врачом-педиатром участковым (врачом-педиатром) или врачом общей практики в первые 3 месяца после установления диагноза или обострения 1 раз в месяц, далее – 4 раза в год.

35. Диагностические исследования пациентам с хроническим пиелонефритом на этапе медицинского наблюдения:

осмотр врачом-нефрологом – в первый год после установления диагноза или обострения 2 раза в год, затем 1 раз в год;

осмотр врачом-урологом – кратность наблюдения устанавливается врачом-урологом индивидуально;

осмотр врачом-оториноларингологом, врачом-стоматологом – 1 раз в год;

осмотр врачом-гинекологом девочек – по медицинским показаниям;

ОАК – в первый год наблюдения после установления диагноза или обострения 1 раз в 3 месяца, далее – по медицинским показаниям, кратность определяется индивидуально по мере клинической необходимости;

ОАМ – 1 раз в месяц первые 3 месяца наблюдения после установления диагноза или обострения, далее – 1 раз в 3 месяца, а также в случае эпизодов лихорадки и (или) развития дизурических явлений и других симптомов поражения мочевой системы;

бактериологическое исследование мочи (микробиологическое, культуральное исследование мочи на флору) с определением чувствительности возбудителя к антимикробным ЛП – при появлении лейкоцитурии и (или) при немотивированных подъемах температуры без катаральных явлений;

УЗИ почек и МП (при наполненном МП и после микции) – 1 раз в год;

БАК (общий белок, мочевины, креатинин, СРБ, калий, натрий, хлориды, глюкоза, кальций) – 1 раз в год;

расчет СКФ по формулам Шварца и СКiD U25 (с использованием онлайн-калькулятора) и клиренса по эндогенному креатинину (проба Реберга) – 1 раз в год;

анализ мочи по Зимницкому – 1 раз в год.

36. Медицинское наблюдение пациентов с хроническим пиелонефритом прекращается по достижении ими 18 лет.

37. Вакцинация пациентов с пиелонефритом проводится в рамках Национального календаря профилактических прививок в период ремиссии.

38. Медицинское наблюдение пациентов с инфекцией МВП без установленной локализации (более 3 рецидивов в год) в амбулаторных условиях осуществляется врачом-педиатром участковым (врачом-педиатром) или врачом общей практики 4 раза в год.

39. Диагностические исследования пациентам с инфекцией МВП без установленной локализации (более 3 рецидивов в год) на этапе медицинского наблюдения:

осмотр врачом-нефрологом – 1 раз в год;

осмотр врачом-оториноларингологом, врачом-стоматологом детским (врачом-стоматологом) – 1 раз в год;

осмотр врачом-урологом, врачом-гинекологом девочек – по медицинским показаниям;

ОАК – 1 раз в год;

ОАМ – 4 раза в год;

бактериологическое исследование мочи (микробиологическое, культуральное исследование мочи на флору) с определением чувствительности возбудителя к антимикробным ЛП – по медицинским показаниям;

бактериологическое исследование мочи на микобактерии туберкулеза – по медицинским показаниям;

БАК (креатинин, мочевины, общий белок, калий, натрий, кальций, фосфор, хлориды, СРБ, глюкоза) – 1 раз в год;

УЗИ почек и МП (при наполненном МП и после микции) – 1 раз в год.

40. Медицинское наблюдение пациентов с инфекцией МВП без установленной локализации (более 3 рецидивов в год) прекращается при условии полной клинико-лабораторной ремиссии в течение 1 года.

Приложение
к клиническому протоколу
«Диагностика и лечение
пациентов (детское население)
с инфекцией мочевой системы»

РАСЧЕТ объема жидкости, необходимого для регидратации пациентов с ИМС

1. Суточный объем жидкости рассчитывается по формуле:

$$V = \text{ФП} + \text{ЖВО} + \text{ЖТПП},$$

где V – суточный объем жидкости;
ФП – физиологическая потребность;
ЖВО – жидкость возмещения объема;
ЖТПП – жидкость текущих патологических потерь.

2. Для расчета жидкости возмещения объема используется формула:

$$\text{ЖВО} = m \times \% \text{ потерь} \times 10,$$

где m – масса тела ребенка (кг);
% потерь – дефицит массы тела, развившийся в связи с дегидратацией;
10 – поправочный коэффициент.

Таблица 1

Расчет ЖТПП

№ п/п	Потеря	Объем жидкости
1	При гипертермии на каждые 1 °С выше 37 °С более 6 часов	10 мл/кг/сут
2	При одышке на каждые 20 дыханий выше нормы	15 мл/кг/сут
3	На каждый эпизод рвоты	5–10 мл/кг
4	Каждый водянистый стул	У детей младше 2 лет – 50–100 мл
		У детей от 2 до 10 лет – 100–200 мл
		У детей старше 10 лет (и детей с массой тела более 40 кг) – 200–500 мл

Таблица 2

ФП организма в жидкости в зависимости от возраста

№ п/п	Возраст	ФП, мл/кг/сут
1	1 сутки	20–40
2	2 суток	40–60
3	3 суток	60–80
4	4 суток	80–100
5	5 суток	100–120
6	6 суток	120–140
7	7–12 суток	140
8	1–2 месяца	130
9	2–3 месяца	120
10	3–4 месяца	110
11	5–6 месяцев	100
12	7–12 месяцев	90
13	2 года	100–110
14	6 лет	90–100
15	10 лет	70–85
16	14 лет	50–60
17	18 лет	40–50

ФП организма в жидкости в зависимости от массы тела

№ п/п	Масса тела, кг	ФП, мл/сут
1	7	630
2	7,5	670
3	8	710
4	8,5	750
5	9	800
6	9,5	850
7	10	900
8	11	950
9	12	1000
10	13	1100
11	14	1200
12	15	1300
13	16	1340
14	17	1410
15	18	1480
16	19	1550
17	20	1600
18	22	1750
19	24	1850
20	26	1990
21	28	2110
22	30	2200
23	32	2340
24	34	2380
25	36	2480
26	38	2560
27	40	2640
28	42	2780
29	44	2810
30	46	2900
31	48	2950
32	50	3000
33	55	3070
34	58	3100
35	60	3200