



УДК 616.917.93-053.2-08

**О.И. ПИКУЗА, А.М. ЗАКИРОВА**

Казанский государственный медицинский университет, 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49

## Лихорадка в практике врача-педиатра: современные возможности эффективной терапии

**Пикуза Ольга Ивановна** — доктор медицинских наук, профессор кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета, тел. +7-917-390-11-12, e-mail: azakirova@gmail.com

**Закирова Альфия Мидхатовна** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета, тел. +7-927-03-393-41, e-mail: azakirova@gmail.com

*В статье представлены биологические эффекты, классификации и программы лечения лихорадки у детей, основанные на рекомендациях Всемирной организации здравоохранения. Освещен обзор современных подходов к эффективной терапии лихорадочных состояний у детей. Показана важность этапности при оказании неотложной помощи больным с различными вариантами лихорадочного синдрома.*

**Ключевые слова:** дети, лихорадка, терапия.

**O.I. PIKUZA, A.M. ZAKIROVA**

Kazan State Medical University, 49 Butlerov St., Kazan, Russian Federation, 420012

## Fever in the practice of a pediatrician: modern techniques of efficient therapy

**Pikuz O.I.** — D. Med. Sc., Professor of the Department of Children's Diseases Propaedeutic and Faculty Pediatrics with a course in Children's Diseases of Therapy Faculty, tel. +7-917-390-11-12, e-mail: azakirova@gmail.com

**Zakirova A.M.** — Cand. Med. Sc., Associate Professor of the Department of Children's Diseases Propaedeutic and Faculty Pediatrics with a course in Children's Diseases of Therapy Faculty, tel. +7-927-03-393-41, e-mail: azakirova@gmail.com

*The article presents the biological effects, classification and treatment programs for children's fever, based on the World Health Organization recommendations. The current approaches to effective treatment of fever in children are overviewed. It is proved that the emergency care to patients with various manifestations of the febrile syndrome should be provided in certain phases.*

**Key words:** children, fever, therapy.

**Лихорадка** — защитно-приспособительная реакция организма, характеризующаяся перестройкой процессов терморегуляции и в силу этого повышением температуры тела [1].

Лихорадка выполняет важную роль в поддержании гомеостаза у больных детей. Биологическое значение лихорадки заключается в повышении естественной реактивности организма. Подъем температуры тела приводит к усилению интенсивности фагоцитоза, увеличению синтеза интерферона и стимуляции образования антител и «лихорадочных» цитокинов, снижая при этом способность к размножению многих микроорганизмов (кокков, спирохет, вирусов) [2-4]. Существует отчетливая обратная зависимость между степенью повышения температуры тела и длительностью их элиминации из организма больного [5-7].

Гипертермия может быть проявлением многих заболеваний и патологических состояний — от нарушения терморегуляции в результате инфекционных, соматических, гематологических заболеваний до психических и вегетативных расстройств [5, 8, 9]. Среди этиологических факторов лихорадки в детской практике наибольшую роль имеют инфекционные причины. Рядом авторов в этом плане особое внимание уделяется бактериально-вирусной патологии у детей (пневмония, бронхит, пиелонефрит и др.), нередко осложняющихся развитием метаболического синдрома. Как известно, он проявляется отрицательным азотистым балансом, снижением синтеза альбуминов печени, увеличением расхода энергии и потерей воды с потом и дыханием. Кроме того, при тяжелых бактериаль-



ных инфекциях под влиянием усиленной секреции антидиуретического гормона снижается диурез, что может привести к гипонатриемии [7, 10-12]. Определенное место в структуре этиологических факторов занимают неинфекционные причины: иммунопатологические и опухолевые процессы, поражение гипоталамической области. В ряде случаев у детей регистрируется лекарственная лихорадка [1, 8, 9, 13, 14].

При наличии положительных эффектов лихорадки следует учитывать, что она как и всякая неспецифическая защитно-приспособительная реакция при истощении компенсаторных механизмов или при гиперергическом варианте может быть причиной развития патологических состояний. Развитие неблагоприятных последствий лихорадки может быть обусловлено ранним возрастом, отягощенным преморбидным фоном (заболевания сердечно-сосудистой системы и дыхательной систем, патология центральной нервной системы). Чем младше ребенок по возрасту, тем опаснее для него быстрый и значительный подъем температуры в связи с высоким риском развития прогрессирующих метаболических сдвигов, отека мозга и нарушения витальных функций [12, 15, 16]. Детям присущ ряд особенностей теплообмена: более высокая теплоотдача по отношению к теплопродукции, резко ограниченная способность увеличивать теплоотдачу при перегревании, или повышать теплопродукцию при охлаждении, неспособность давать типичную лихорадочную реакцию, циркадный ритм температуры тела устанавливается к 2-3 годам.

Диагностический поиск причины лихорадки является наиболее значимым в практической работе педиатра, он требует профессионального мастерства и индивидуального подхода в каждом конкретном случае. В большинстве случаев педиатр должен самостоятельно разобраться в причине лихорадки и поставить правильный диагноз. В этих ситуациях врачу помогают знания механизмов нарушения терморегуляции при гипертермии, основных вариантов течения лихорадки, клинической симптоматики заболеваний, манифестирующих повышением температуры и протекающих на ее фоне [6, 7, 13, 17]. С учетом этих данных врач-педиатр, с одной стороны, должен с осторожностью относиться к купированию лихорадки, а с другой, помнить о ее возможных негативных последствиях. Как правило, отрицательные эффекты лихорадки проявляются при температуре тела более 40°C.

С педиатрических позиций выделяются следующие показания к назначению жаропонижающих средств [1, 9]:

- температура тела выше 39°C;
- температура тела выше 38-38,5°C у детей с перинатальными энцефалопатиями, врожденными пороками сердца, легочной и сердечной патологией, когда до болезни у ребенка была гипоксия, у детей с наследственными аномалиями обмена веществ, судорогами в прошлом, в том числе фебрильными, а также у детей, плохо ее переносящих (избыточное возбуждение, угнетение, мышечные и головные боли);
- детям первых трех месяцев жизни при температуре тела 38°C.

Прежде чем принимать решение о снижении температуры тела, необходимо оценить ситуацию (и при этом помнить, какой показатель считается физиологическим для ребенка), ее биологическую

роль и только затем определить целесообразность снижения температуры.

Для лихорадки характерна стадийность ее развития. Выделяют следующие периоды [6, 7]:

*Statum incrementi* (первая стадия лихорадки) при типичном течении и средней тяжести длится не более 32-4 часов от запуска метаболических процессов.

*Statum fastigii* (стадия стояния температуры, акматическая фаза) — означает, что новая установочная точка достигнута. На высоте этой стадии терморегуляция осуществляется по механизмам, аналогичным в норме. Теплопродукция и теплоотдача уравновешены, больному ни жарко, ни холодно. Кожные сосуды расширены, температура кожи возросла, озноб и дрожь исчезли, дыхание учащено, диурез снижен. По высоте температуры во время этой фазы различают: лихорадка субфебрильная — 37,2-37,9°C; фебрильная — 38,0-38,9°C; высокая фебрильная — 39,0-40,9°C; гипертермическая — свыше 41,0°C. Длительность акматической фазы может варьировать от нескольких часов до нескольких недель.

*Statum decrementi* (стадия угасания, падения температуры) наступает при исчерпании экзогенных пирогенов, прекращения продукции эндогенных и под действием естественных или ятрогенных антипиретиков. В эту стадию резко усиливается теплоотдача, т.к. установочная точка смещается вниз, а кожная температура и температура крови воспринимаются гипоталамусом как повышенная. Стимулируются интенсивное потоотделение, перспирация и диурез. Падение температуры может быть постепенным, литическим (в течение нескольких суток) и быстрым (критическим) — за 1-2 часа, при этом резкое расширение кожных кровеносных сосудов может осложниться коллапсом. Однако следует помнить, что в настоящее время классический цикл из трех фаз характерен для нелеченной лихорадки и наблюдается достаточно редко.

Лихорадку различают по длительности, степени повышения температуры тела и типу температурной кривой [6, 7]:

- I. По длительности:
- острая (до 2 недель);
  - подострая (до 6 недель);
  - хроническая (свыше 6 недель);
  - по степени повышения температуры:
    - субфебрильная (до 38°C);
    - умеренная (до 39°C);
    - высокая (до 41°C);
    - гипертермическая или гиперпирексическая (свыше 41°C).

Кроме того, по мнению ведущих педиатров целесообразно выделять специфические типы лихорадки. Хотя они не всегда имеют диагностическое значение, однако в ряде случаев позволяют ориентироваться в нозологии заболеваний. При описании многих болезней рекомендовано выделять следующие типы лихорадки [6, 7, 9, 12].

• Длительная постоянная — стойкое повышение температуры тела с колебаниями не более 0,4°C в течение суток.

• Ремиттирующая (самый частый тип у детей) — характеризуется ежедневными размахами температуры, минимум которой не достигает нормального уровня.

• Интермиттирующая — ежедневные размахи температуры со снижением до нормальных цифр (обычно утром) и пиком в вечерние часы.



• Гектическая — характеризуется максимальными размахами температуры, которая может опускаться до нормативных значений, что часто сопровождается потоотделением, и повышается вновь через несколько часов.

• Волнообразная — постепенное повышение температуры до высоких цифр в течение нескольких дней со столь же постепенным снижением.

• Возвратная — характеризуется повышением температуры тела до фебрильной, которая сменяется периодами нормальной температуры и повторным ее повышением через разные промежутки времени в ходе одного заболевания.

• Двухфазная — одно и то же заболевание сопровождается двумя отдельными периодами лихорадки.

• Периодическая — повторяющаяся через регулярные интервалы лихорадка (через 3-4 недели).

**Тактика снижения температуры и показания к назначению антипиретических препаратов, рекомендованные экспертами Всемирной организации здравоохранения**

До назначения ребенку жаропонижающих средств можно использовать физические методы охлаждения: создание оптимальной температурной среды (20-23°C), обтирание тела водой комнатной температуры. Использование холодной воды или спиртового раствора, что длительно практиковалось ранее, на сегодня пересмотрено и считается нецелесообразным. Такая процедура может привести к спазму периферических сосудов и, следовательно, препятствовать теплоотдаче.

В соответствии с рекомендациями ВОЗ выделяют следующие категории пациентов, нуждающихся в назначении антипиретиков:

1. Здоровые дети в возрасте старше 3 мес.: при температуре выше 39,0°C и/или дискомфорте, мышечной ломоте и головной боли.

2. Дети с фебрильными судорогами в анамнезе при температуре выше 38-38,5°C.

3. Пациенты с тяжелыми заболеваниями сердца, легких, центральной нервной системы при температуре выше 38,5°C.

4. Дети первых 3 мес. жизни при температуре выше 38°C.

Следует учитывать, что назначение жаропонижающих препаратов не рекомендовано в случаях одновременного применения антибиотиков в комплексном лечении, поскольку динамика температурной кривой является одним из важных показателей эффективности антибактериальной терапии.

Основопологающим подходом к выбору жаропонижающих средств является доказательная база их эффективности и безопасности [1, 9]. Хотя на фармацевтическом рынке представлено много жаропонижающих средств, однако они не все могут использоваться в детской практике [9]. В табл. 1 представлены жаропонижающие препараты, противопоказанные к назначению в педиатрической

практике в связи с нежелательными реакциями лекарственной терапии.

В настоящее время в качестве наиболее безопасных антипиретиков рекомендовано использовать два препарата: парацетамол и ибупрофен, выпускаемых в лекарственной форме для детей. В соответствии с официальными рекомендациями ВОЗ, предпочтение следует отдавать ибупрофену [13, 18]. Он входит в список важнейших лекарственных средств, утвержденных распоряжением Правительства РФ (30.12.2009 № 2135-р). В отличие от парацетамола ибупрофен обладает не только выраженным жаропонижающим, анальгезирующим, но и противовоспалительным действием, поэтому назначение его детям более целесообразно. Рекомендованная разовая доза ибупрофена — 5-10 мг/кг/сут. Его можно вводить ректально (свечи по 60 мг для детей). Он выпускается в удобных лекарственных формах — в виде суспензии и свечей, обеспечивает быструю нормализацию температуры тела при лихорадке, имеет длительный жаропонижающий эффект, а также малую токсичность при передозировке. Таким образом, препарат отвечает критериям безопасности и эффективности. Вместе с тем в качестве жаропонижающего средства он противопоказан больным с почечной и печеночной недостаточностью, при наличии эрозивно-язвенных поражений желудочно-кишечного тракта в фазе обострения и лейкопении; с осторожностью рекомендуется для применения у детей в возрасте до 3 месяцев, а также у больных ветряной оспой (существует опасность стрептококкового фасциита). При передозировке ибупрофен проявляет периферическое противовоспалительное действие, поэтому может оказать влияние на слизистую оболочку желудка. В редких случаях возможно снижение остроты зрения, нистагм, судороги, а также повышение уровня креатинина, агранулоцитоз.

В лечебной практике педиатра наряду с ибупрофеном достаточно популярным жаропонижающим средством является парацетамол. Назначение его более предпочтительно в форме сиропа в разовой дозе 10-15 мг/кг. В этом случае лечебный эффект наступает в течение 15-20 мин. и продолжается в среднем около 4 часов. Ректальные свечи с парацетамолом в дозе 15-20 мг/кг оказывают жаропонижающий эффект в более поздние сроки, лишь через 1,5-2 часа, но сохраняется он при этом более длительно. При курсовом методе применения парацетамола в суточной дозе от 120 до 420 мг/кг возможна передозировка, выражающаяся случаями некроза печени, канальцевого аппарата с последующей почечной недостаточностью, гипер- и гипогликемии, метаболическим ацидозом и нарушением свертывания крови.

Преимущество назначения ибупрофена перед парацетамолом, как показали клинические наблюдения, заключается в разных механизмах их действия на организм ребенка [6, 7, 9-11, 17, 19].

**Таблица 1.**

**Жаропонижающие препараты, противопоказанные к назначению в педиатрической практике**

Препараты	Нежелательные лекарственные реакции
Нимесулид	Гепатотоксичность
Метамизол натрия	Угнетение кроветворения (гранулоцитопения, агранулоцитоз)
Ацетилсалициловая кислота	Риск развития синдрома Рея (печеночная энцефалопатия)



Ибупрофен в отличие от парацетамола имеет более выраженный жаропонижающий, анальгезирующий и противовоспалительный эффекты, что определяется его периферическим или центральным механизмами. Препарат парацетамол обладает жаропонижающим, анальгезирующим и очень слабым противовоспалительным эффектом, так как реализует свой механизм действия (ингибирует синтез простагландинов, блокируя циклооксигеназу) преимущественно в центральной нервной системе и не обладает периферическим действием.

В качестве жаропонижающего препарата в настоящее время рекомендовано также назначение комбинированного лекарственного средства «Ибуклин» (ибупрофен и парацетамол). Он оказывает анальгетическое, противовоспалительное, жаропонижающее действие. Угнетая циклооксигеназу 1 и 2, он нарушает метаболизм арахидоновой кислоты, уменьшает количество простагландинов как в очаге воспаления, так и в здоровых тканях, подавляет экссудативную и пролиферативную фазы.

Отдельного внимания для практикующих педиатров заслуживает обсуждение подходов к купированию гипертермического синдрома, протекающего в двух принципиально отличающихся формах — «красной» и «белой» гипертермии. В этой ситуации врач обязан продумать ответы на следующие вопросы: причина лихорадки, клинический тип (реакция организма на лихорадку) и надо ли снижать температуру? Следует учитывать, что дети из «групп риска» требуют назначения жаропонижающих лекарственных средств при «красной» лихорадке с наличием температуры выше 38,5°C, а при белой — даже при субфебрильной температуре.

**Неотложная помощь при «красной» лихорадке включает ряд следующих мероприятий:** обеспечение доступа свежего воздуха, назначение обильного питья (на 0,5-1 л больше возрастной нормы жидкости в сутки), использование физических методов охлаждения, назначение жаропонижающих средств. В случаях стойкой температурной реакции (более 30-45 мин.) показано введение антипиретической смеси внутримышечно: раствор баралгина детям до года — в дозе 0,01 мл/кг, старше 1 года — 0,1 мл/год жизни; раствор дротаверина детям в дозе 1 мг/кг внутрь или 0,1 мл/год жизни. Допустима комбинация лекарственных средств в одном шприце. При отсутствии эффекта через 30-60 мин. можно повторить введение антипиретической смеси.

**Неотложная помощь при «белой» гипертермии включает последовательность следующих мероприятий.** На первом этапе введение сосудорасширяющих препаратов внутрь или внутримышечно:

- — папаверин или дротаверин в дозе 1 мг/кг внутрь;
- — 2%-ный раствор папаверина детям до 1 года — 0,1-0,2 мл, старше 1 года — 0,1-0,2 мл/год жизни или раствор дротаверина в дозе 0,1 мл/год жизни, или 1%-ный раствор дибазола в дозе 0,1 мл/год жизни;
- — можно также использовать 0,25%-ный раствор дроперидола в дозе 0,1-0,2 мл/кг (0,05-0,25 мг/кг) в/м.

В последующем по истечении 20-30 минут назначают жаропонижающие средства в возрастных дозировках. При купировании «белой» лихорадки необходим контроль температуры тела каждые 30-60 мин. После понижения температуры тела до 37,5°C лечебные гипотермические мероприятия

прекращаются, так как в дальнейшем она может понижаться без дополнительных вмешательств [12, 15, 19].

Хотя «белая» лихорадка в практической деятельности педиатра встречается значительно реже, однако в силу возможных серьезных осложнений и риска неблагоприятного исхода она требует особого акцента при проведении неотложной помощи.

Наибольшие трудности в педиатрической практике возникают в случаях лихорадки неясного генеза. Она требует углубленного дифференцированного подхода к выяснению причин ее возникновения и к выбору дальнейшей тактики лечения. По данным ряда авторов [6, 7, 14], в основе длительной лихорадки неясного генеза в 70% случаев оказывается «большая тройка»:

1. инфекции — 35%;
2. злокачественные опухоли — 20%;
3. системные заболевания соединительной ткани — 15%.

Среди причин лихорадки неясного генеза могут быть прочие заболевания, составляющие 15-20%. Из общего числа пациентов в 10-15% случаев причина лихорадки остается неизвестной.

У детей в возрасте до 5 лет на фоне лихорадки возможно развитие судорожного синдрома. Чаще всего к его возникновению предрасполагает перинатальное поражение ЦНС. Обычно судороги возникают на высоте температуры и прекращаются вместе с ее падением, продолжаются недолго — от нескольких секунд до нескольких минут. При этом характерны генерализованные тонико-клонические припадки, сопровождающиеся утратой сознания, реже развиваются односторонние и парциальные, отсутствуют очаговые неврологические нарушения. Назначение противосудорожных препаратов требуются редко, поскольку хороший эффект оказывают антипиретики.

**Неотложная помощь при фебрильных судорогах включает ряд следующих мероприятий:** обеспечение доступа свежего воздуха больному, нормализация дыхания за счет восстановления воздухопроводимости дыхательных путей, одновременное проведение противосудорожной и антипиретической терапии. Противосудорожная терапия проводится 0,5%-ным раствором седуксена в дозе 0,05 мл/кг (0,3 мг/кг) в/м; при отсутствии эффекта через 15-20 мин. введение седуксена повторяют; при возобновлении судорог показано назначение 20%-ного раствора оксидбутирата натрия (ГОМК) в дозе 0,25-0,5 мл/кг (50-100 мг/кг) в/м или в/в медленно на 10%-ном растворе глюкозы [1, 9, 18].

«Сколько бы статей ни было посвящено лихорадке, всегда найдется что дописать и что досказать» [20]. С этих позиций специального внимания заслуживает лекарственная лихорадка, представляющая собой аномальное патологическое явление, но редко диагностируемое состояние. Это фебрильная реакция, по времени совпадающая с применением лекарственных средств при отсутствии других условий для ее возникновения. Основной особенностью лекарственной лихорадки и несомненным ее доказательством является исчезновение пироксии после отмены «виновного» препарата (атропин, эпинефрин, левотироксин, изониазид и др.), при этом больной должен оставаться афебрильным в течение, по крайней мере, 72 часов после нормализации температуры тела. Лекарственная лихорадка является,



как правило, диагнозом исключения, особенно в тех случаях, когда она единственное или основное проявление лекарственной непереносимости [1, 14].

По данным С.С. Постникова и соавт. [14], выделяют несколько механизмов лекарственной лихорадки, которые условно можно разделить на две группы — связанные с особенностями больного и обусловленные спецификой лекарственных средств, а также процедурой их введения.

В основе лекарственной лихорадки, связанной с особенностями больного, лежат его иммунологический механизм и гиперчувствительность как наиболее частые причины ее возникновения.

### Заключение

Лихорадка — наиболее частый и в подавляющем большинстве случаев обязательный симптом, с ко-

торым сталкиваются педиатры при терапии различных инфекционно-воспалительных заболеваний у детей. Учет таких характеристик лихорадки как тип, степень, длительность, вариант температурной кривой, в подавляющем большинстве позволяет очертить круг наиболее вероятных этиологических факторов формирования заболеваний, учесть клинические параметры в каждом конкретном случае, оценить лабораторные исследования. Подробный клинический анализ лихорадки в комплексе с анамнезом, физикальными данными и результатами дополнительных обследований значительно облегчает диагностический поиск. Рациональный выбор и своевременное включение жаропонижающих препаратов в комплексную терапию заболеваний, сопровождающихся лихорадкой, значительно повышают эффективность базисного лечения.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Таточенко В.К., Бакрадзе М.Д. Лихорадочные синдромы у детей: рекомендации по диагностике и лечению под общ. ред. А.А. Баранова, В.К. Таточенко, М.Д. Бакрадзе. — М.: Союз педиатров России, 2011. — 228 с. — (Клинические рекомендации для педиатров / Союз педиатров России, Науч. центр здоровья детей РАМН, Первый МГМУ им. И.М. Сеченова).
2. Таточенко В.К., Бакрадзе М.Д. Лихорадка без видимого очага инфекции // Детские инфекции. — 2008. — Т. 6, № 2. — С. 56.
3. Children with Complex Febrile Seizure // Journal Watch Pediatrics and Adolescent Medicine. — 2010. — P. 28.
4. El-Radhi A.S., Carroll J., Klein N (ed.) Clinical management of fever in children // Springer Berlin-Hedelberg. — 2009.
5. Длительные фебрильные лихорадки у детей, С.П. Кокорева // Русский медицинский журнал: Независимое издание для практикующих врачей. — 2009. — Т. 17, № 15.
6. Ключников С.О. Лихорадка и применение жаропонижающих препаратов у детей // Педиатрия. — 2012. — Т. 91, № 4. — С. 121-125.
7. Ключников С.О., Барсукова М.В., Дубович Е.Г., Суюндукова А.С. Рациональные подходы к применению жаропонижающих препаратов у детей // РМЖ. — 2010. — № 5. — С. 243-247.
8. Бакрадзе М.Д. Новые лечебно-диагностические и организационные технологии ведения детей с острыми лихорадочными заболеваниями: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2009. — 44 с.
9. Бакрадзе М.Д., Акоева Д.Ю. Лихорадка у детей. Применение нестероидных противовоспалительных препаратов // Вопросы современной педиатрии. — 2011. — Т. 10, № 5. — С. 133-137.
10. Зайцева О.В. Применение анальгетиков-антипиретиков в педиатрии // Педиатрическая фармакология. — 2008. — Т. 5, № 2. — С. 76-81.
11. Кешишян Е.С., Семина Г.Ю. Жаропонижающая терапия у детей до 1 года // Педиатрическая фармакология. — 2008. — № 6. — С. 75-78.
12. Тимченко В.Н., Павлова Е.Б. Современные подходы к терапии лихорадки у детей с инфекционной патологией // Педиатрическая фармакология. — 2008. — Т. 5, № 5. — С. 142-146.
13. Клинические рекомендации. Педиатрия / под ред. А.А. Баранова. — М.: ГЭОТАР-Медиа. 2-е изд. — 2009.
14. Постников С.С., Костылева М.Н., Грацианская А.Н. Лекарственная лихорадка // Педиатрия. — 2011. — Т. 90, № 6. — С. 125-129.
15. Рык П.В., Царькова С.А. Проблемы выбора антипиретика в педиатрии. Consilium medicum // Педиатрия. — 2010. — № 2. — P. 72-77.
16. Red Book 2009: Report of the Committee on infectious diseases. 27th ed. Elk Grove Village, Ill // American Academy of Pediatrics. — 2009.
17. Заплатников А.Л. Современные жаропонижающие средства в практике врача-педиатра: вопросы эффективности и безопасности // Русский медицинский журнал. — 2011. — № 3. — С. 156-158.
18. Strengell T., Uhari M., Tarkka R. et al. Antipyretic agents for preventing recurrences of febrile seizures: randomized controlled trial // Arch. Pediatr. Adolesc. Med. — 2009. — Vol. 163, № 9. — P. 799-804.
19. Мубаракшина О.А. Актуальность применения нестероидных противовоспалительных средств в терапии лихорадки у детей // Русский медицинский журнал. — 2009. — Т. 17, № 1. — С. 60-63.
20. Делягин В.М. Педиатр около лихорадящего ребенка // РМЖ. — 2007. — Т. 15, № 19. — С. 1-8.

**ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС ЖУРНАЛА  
«ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА»**

**В КАТАЛОГЕ «РОСПЕЧАТЬ» 37140**

**В РЕСПУБЛИКАНСКОМ КАТАЛОГЕ ФПС «ТАТАРСТАН ПОЧТАСЫ» 16848**