

Лихорадка у детей: обзор национальных и международных исследований и клинических рекомендаций

Э.Э. Локшина, О.В. Зайцева, С.В. Зайцева

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

Fever in children: review of national and international studies and clinical guidelines

E.E. Lokshina, O.V. Zaytseva, S.V. Zaytseva

Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

Повышение температуры тела у детей — одна из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью и основание для применения жаропонижающих средств. Причины могут быть весьма разнообразными. Для педиатра крайне важно установить причину лихорадки и назначить адекватную терапию. Жаропонижающие средства оказывают симптоматическое действие, однако они облегчают состояние ребенка, улучшают качество жизни. Представлен обзор национальных и международных исследований и клинических рекомендаций профессиональных сообществ, посвященных лихорадке у детей. В настоящее время только ибупрофен и парацетамол полностью отвечают критериям безопасности и эффективности, рекомендуются для использования в педиатрической практике в качестве жаропонижающих средств.

Ключевые слова: дети, лихорадка, национальные рекомендации, терапия, ибупрофен, парацетамол.

Для цитирования: Локшина Э.Э., Зайцева О.В., Зайцева С.В. Лихорадка у детей: обзор национальных и международных исследований и клинических рекомендаций. Рос вестн перинатол и педиатр 2020; 65:(3): 153–159. DOI: 10.21508/1027-4065-2020-65-3-153-159

Fever in children is one of the most common reasons for seeking medical care and use of antipyretic drugs. The reasons can be various. It is extremely important for the pediatrician to find the cause of the fever and prescribe adequate therapy. Antipyretic drugs are symptomatic, they only relieve the condition of the child and improve the quality of life. The article reviews national and international studies and clinical guidelines of professional communities on fever in children. Currently, only ibuprofen and paracetamol fully meet the safety and efficacy criteria, and they are recommended for use in pediatric practice as antipyretic drugs.

Key words: children, fever, national recommendations, therapy, ibuprofen, paracetamol.

For citation: Lokshina E.E., Zaytseva O.V., Zaytseva S.V. Fever in children: review of national and international studies and clinical guidelines. Ros Vestn Perinatol i Peditr 2020; 65:(3): 153–159 (in Russ). DOI: 10.21508/1027-4065-2020-65-3-153-159

Повышение температуры тела у детей — одна из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью и основание для применения жаропонижающих средств. При этом необходимость антипиретиков не всегда оправдана, также как выбор и дозировка лекарственного средства, используемого родителями самостоятельно или по назначению педиатра.

Общезвестно, что температура тела служит одним из важных показателей гомеостаза. В этом контексте лихорадку рассматривают как физиологическую реакцию организма, возникающую в ответ на воздействие патогенных раздражителей и характеризующуюся перестройкой процессов терморегу-

ляции, приводящих к повышению температуры тела и стимулирующих естественную реактивность организма.

Температура тела при достижении равенства теплопродукции и теплоотдачи составляет 37 °С, и называется «установочная точка» терморегуляции. Если теплопродукция соответствует теплоотдаче, то система терморегуляции обеспечивает решение главной ее задачи — поддерживает температуру мозга и других тканей тела на относительно постоянном уровне. В ответ на воздействие различных раздражителей происходит перестройка температурного гомеостаза и центр терморегуляции целенаправленно перестраивает «установочную точку» на более высокий уровень температуры тела [1].

Лихорадка отличается от повышения температуры тела при перегревании организма, возникающего, например, при значительном повышении температуры окружающей среды или при интенсивной физической нагрузке, некоторых метаболических расстройствах. Такое повышение температуры тела возможно после приема пищи или горячей ванны, при сильных эмоциональных переживаниях, у женщин в период овуляции или менструации, а также может быть связано с влиянием циркадных ритмов. Гипертермия развивается в случае,

© Коллектив авторов, 2020

Адрес для корреспонденции: Локшина Эвелина Эдуардовна — к.м.н., доц. кафедры педиатрии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, ORCID: 0000-0001-6006-7846 e-mail: elokshina@yandex.ru

Зайцева Ольга Витальевна — д.м.н., проф., зав. кафедрой педиатрии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова, ORCID: 0000-0003-3426-3426

Зайцева Светлана Владимировна — к.м.н., доц. кафедры педиатрии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова,

ORCID: 0000-0003-1685-234X

127473 Москва, ул. Делегатская, д. 20/1

РОССИЙСКИЙ ВЕСТНИК ПЕРИНАТОЛОГИИ И ПЕДИАТРИИ, 2020; 65:(3)

ROSSIYSKIY VESTNIK PERINATOLOGII I PEDIATRII, 2020; 65:(3)

если интенсивность теплопродукции превышает способность организма отдавать продуцируемое тепло в окружающую среду. Повышение температуры тела при гипертермиях нелихорадочного генеза осуществляется вопреки усилиям центральных и периферических механизмов терморегуляции удержать нормальную температуру тела. При гипертермии сохраняется установка центра терморегуляции на нормализацию температуры, в то время как при лихорадке центр терморегуляции целенаправленно перестраивает «установочную точку» на более высокий уровень температуры тела [2]. Таким образом, по своему биологическому значению лихорадка — это защитно-приспособительная реакция, а гипертермия — нарушение терморегуляции; отсюда и разный подход к алгоритмам ведения таких пациентов.

Для правильной оценки конкретной клинической ситуации недостаточно владеть информацией только о максимальной температуре тела, которая послужила обращением за медицинской помощью, необходимо знать все обстоятельства, при которых отмечено повышение температуры тела. Педиатр должен знать нормы температуры и особенности терморегуляции у детей в разные возрастные периоды, возможные физиологические колебания температуры, иметь представление о «красных флагах» (маркерах тяжелого состояния), требующих неотложных мероприятий.

Показатели нормальной температуры зависят от времени, в которое проводились измерения, от способа измерения и многих других факторов. Нормальная температура тела может колебаться в течение дня в пределах 0,5–1 °C с повышением в вечернее время (преимущественно с 17 до 19 ч) [3].

Ректальная температура у здорового новорожденного составляет 37,7–38,2 °C. В первые дни жизни ребенка фиксируют нестабильность температуры, снижение при пеленании и повышение после кормления. Неустойчивость терморегуляции сохраняется в течение 1,5–3 мес жизни, затем формируется температурная кривая, характерная для детей грудного возраста. Циклические суточные колебания температуры тела устанавливаются с возраста 1,5–2 мес, а окончательно циркадные колебания температуры устанавливаются после 2 лет. Некоторые исследования показали, что наиболее высокой температура тела отмечается у детей в возрасте от 18 до 24 мес, когда у многих здоровых детей она может достигать 38,3 °C. Кроме того, отмечено, что суточные колебания температуры тела у девочек более значительны, чем у мальчиков [4–6].

В настоящее время под лихорадкой понимают повышение температуры тела до 38,0 °C и более при ректальном измерении, 37,6 °C и более при измерении в ротовой полости или ушным термометром (оральная и тимпанальная температура) и 37,4 °C

и более при измерении в подмышечной впадине [3]. В нашей стране именно измерение аксиллярной температуры традиционно применяется наиболее часто. Учитывая широкий выбор медицинских термометров, педиатр должен понимать особенности и возможности разных термометров. Для измерения температуры тела применяют ртутный, электронный, инфракрасные термометры, а также чувствительные термополоски (специальные полоски, которые при прикладывании к телу изменяют свой цвет в зависимости от температуры) и др. Наиболее широко пользуются ртутным и электронным термометрами. Измеряют температуру тела у детей в разных местах: в подмышечной впадине, прямой кишке, ротовой полости, наружном слуховом проходе, на лбу. Обычно измерение температуры тела проводится 2 раза в день (в 7–9 ч утра и в 17–19 ч вечера). Как правило, такое измерение температуры тела дает возможность получить представление об ее суточных колебаниях.

Согласно международным данным наиболее точным методом измерения температуры тела является ректальный, что подтверждается четкими корреляциями изменения ректальной температуры у детей при тяжелых бактериальных инфекциях. Ректальная температура наиболее тесно коррелирует с температурой внутренней среды организма. У детей первых 3 мес жизни предпочтителен именно ректальный способ измерения температуры тела. Следует отметить, что применение ректального метода противопоказано при нейтропении, тромбоцитопении, некротическом энтероколите [7, 8].

Принято считать, что аксиллярная температура ниже ректальной на 0,5–0,6 °C, хотя точной формулы для пересчета не существует, этот факт следует учитывать при сравнении национальных и международных руководств по ведению пациентов с лихорадочными состояниями [3].

Оральный метод термометрии может быть использован у более старших детей, которые понимают взрослых и способны к сотрудничеству. Оральная температура обычно на 0,6 °C ниже, чем ректальная, из-за дыхания через рот, что особенно важно учитывать у пациентов с тахипноэ. На показатели температуры может повлиять недавнее употребление горячих или холодных жидкостей [9, 10]. Оральная термометрия не показана детям с заболеваниями полости рта, нарушением носового дыхания, при повышенной возбудимости, наличии психического заболевания. В отношении детей, у которых невозможно провести оральную термометрию, есть разные подходы; так, одни специалисты считают, что до 4 лет необходимо измерять ректальную температуру [11], другие рекомендуют использовать электронную аксиллярную термометрию для детей младше 4 нед и подмышечную (электронную или термополоски) или инфракрасную термометрию барабанной перепонки для детей в воз-

расте от 4 нед до 5 лет, так как эти методы быстрее и проще в использовании [12].

Инфракрасные термометры измеряют количество тепла, производимого барабанной перепонкой. Показания температуры в наибольшей степени соответствуют внутренней температуре тела, хотя отражающие устройства инфракрасного излучения, которые обычно используются в домашних условиях, значительно менее точные, чем термометры, используемые в стационаре. Кроме того, в некоторых исследованиях были получены противоречивые данные при сравнении с ректальной термометрией [13–15]. Инфракрасные контактные и бесконтактные термометры для лба измеряют количество тепла, выделяемого височными артериями. На точность таких измерений могут повлиять потоотделение или сосудистые изменения [16]. Как и при измерении температуры барабанной перепонки, исследования, сравнивающие температуру височной артерии и прямой кишки, дают противоречивые результаты [8, 13, 17–20].

Цифровые или электронные термометры в настоящее время наряду с ртутными термометрами нашли широкое применение в клинической практике. Электронный термометр измеряет температуру тела при помощи специального встроенного чувствительного датчика, а результат измерений отображается в цифровом виде на дисплее. Электронный термометр быстро выдает результат измерения температуры (через 1–2 мин), удобен для измерения температуры в любой области, имеет память, является безопасным.

По степени повышения температуры выделяют разные типы лихорадки: субфебрильная (менее 38 °C), фебрильная (от 38 до 40,9 °C) и гиперпирексия (более 41 °C).

Однако у детей первых 3 мес жизни существуют особенности терморегуляции. Для них понятие субфебрильной температуры тела неприменимо, так как в этом возрасте любое повышение температуры тела может быть проявлением тяжелого заболевания, иногда его единственным клиническим проявлением. Фебрильная лихорадка у детей в первые месяцы жизни встречается нечасто; даже при тяжелых бактериальных инфекциях возможно лишь небольшое повышение температуры тела или нормальная термометрия. Это связано с особенностью иммунного реагирования в этом возрасте, более низким уровнем некоторых цитокинов по сравнению с таковым у взрослых, в том числе интерферона-гамма, который влияет на повышение установочной точки терморегуляции в гипоталамусе; кроме того, чувствительность центра терморегуляции у детей первых месяцев жизни не достигает уровня взрослых [21]. Необходимо отметить, что при бактериальных инфекциях у новорожденных и недоношенных детей может отсутствовать лихорадка. Наоборот, гипотермия у новорожденных детей иногда служит единственным признаком тяжелой бактериальной инфекции.

По продолжительности лихорадка может быть от нескольких часов до нескольких суток: до 15 дней – острая, до 45 дней – подострая (затяжная) и более 45 дней – хроническая.

По характеру температурной кривой выделяют длительную постоянную лихорадку – с повышением температуры тела, при ее суточных колебаниях не более 0,4 °C; ремиттирующую лихорадку – с повышением температуры тела, при котором ее суточные колебания превышают 1 °C, температура при этом может опускаться ниже 38 °C, но не достигает нормы; интермиттирующую лихорадку – с чередованием высоких подъемов температуры и ее снижением до нормы в утренние часы; гектическую лихорадку – с подъемом температуры тела до высокой с очень быстрым ее снижением, может быть несколько эпизодов подъема температуры и ее падения в течение суток; извращенную лихорадку – с извращением суточного температурного ритма с более высокими подъемами температуры в утренние часы; возвратную лихорадку – с чередованием высоколихорадочных и безлихорадочных периодов длительностью до нескольких дней; атипичную лихорадку – без каких-либо закономерностей [3].

Лихорадка служит важным клиническим признаком, иногда единственным или одним из многих симптомов заболевания. Поэтому крайне важно для педиатра установить причину лихорадки, что позволит назначить адекватную терапию пациенту.

Выделяют инфекционные и неинфекционные причины лихорадки. Самыми частыми причинами лихорадочного состояния у ребенка служат инфекционные процессы (вирусная, бактериальная, грибковая, смешанная). Повышение температуры тела неинфекционного характера может быть центрального (кровоизлияние, опухоль, травма), аутоиммунного (ревматические болезни, васкулиты), аллергического, психогенного (невроз, психические расстройства, эмоциональное напряжение), рефлекторного (болевого синдром при мочекаменной, желчнокаменной болезни), эндокринного (гипертиреоз, феохромоцитомы), резорбтивного (ушиб, сдавление, разрез, ожог, некроз, асептическое воспаление), лекарственного или другого генеза [2].

В последние годы появилось много публикаций, в которых в качестве причин лихорадки рассматриваются так называемые аутовоспалительные заболевания или синдромы. Под аутовоспалительными понимают заболевания, обусловленные мутациями в генах, которые участвуют в реализации иммунного ответа системы врожденного иммунитета. В настоящее время выявлена 21 нозологическая форма, в том числе семейная средиземноморская лихорадка (FMF), синдром Маршалла (PFAPA), криопиринассоциированный периодический синдром (CAPS), периодический синдром, ассоциированный с рецеп-

тором фактора некроза опухоли (TRAPS-синдром), синдром гипериммуноглобулинемии D (HIDS), стерильный пиогенный артрит в сочетании с гангренозной пиодермией (PAPA-синдром), ювенильный саркоидоз (синдром Блау), циклическая нейтропения и др. При наличии у ребенка рецидивирующего характера лихорадки, воспаления серозных оболочек, мышечно-суставной симптоматики, разнообразных сыпей, амилоидоза следует исключать аутовоспалительные заболевания [3, 22].

Для выявления причин лихорадочного состояния в клинической практике необходимо тщательно собрать анамнез, установить четкие причинно-следственные связи и правильно интерпретировать полученные результаты обследования. При установлении диагноза педиатр действует в соответствии с клиническими рекомендациями и руководствами по конкретной нозологии. Затем педиатр должен решить, нуждается ли ребенок в жаропонижающей терапии. Антипиретики могут быть использованы у детей с целью улучшения самочувствия, что отражено как в российских, так и международных клинических рекомендациях. В соответствии с рекомендациями ВОЗ «Лечение лихорадки при острых респираторных инфекциях у детей» (WHO, 1993) и отечественными рекомендациями жаропонижающие препараты ранее здоровым детям старше 3 мес следует назначать в случае, если температура тела у ребенка превышает 39,0 °C (измеренная ректально) или 38,5 °C (измеренная субаксиллярно) и/или при ломящих болях в мышцах и головной боли. Исключение составляют дети с риском развития фебрильных судорог, дети с тяжелым заболеванием легочной или сердечно-сосудистой системы и дети первых 3 мес жизни, которым антипиретики назначают при температуре тела, измеренной субаксиллярно, выше 38,0 °C. У детей с неотягощенным преморбидным фоном лихорадка в пределах 38–39 °C в отсутствие выраженных явлений токсикоза не требует применения антипиретиков [23].

У многих врачей и родителей существует боязнь лихорадки, однако страх не всегда оправдан. У большинства детей умеренная лихорадка не вызывает серьезных нарушений в состоянии и самочувствии. Опасен только патологический вариант лихорадки, при котором температура тела повышается более 40 °C, происходит повышение уровня метаболизма и потребления кислорода, усиление потери жидкости, появляется дополнительная нагрузка на сердце и легкие, что может привести к дегидратации, отеку мозга, судорожному синдрому и обострению хронического заболевания. Один из клинических вариантов неблагоприятного течения лихорадки — гипертермический синдром. Это патологический вариант лихорадки, при котором отмечаются быстрое и неадекватное повышение температуры тела, микроциркуляторные нарушения и метаболические рас-

стройства, прогрессивно нарастающая дисфункция жизненно важных органов и систем, связанные с резким увеличением теплопродукции и снижением теплоотдачи. Данное состояние требует срочного применения неотложной терапии.

Согласно национальным клиническим рекомендациям у ребенка с острой лихорадкой при наличии симптомов токсикоза (болезненный вид, отказ от питья, апатия, повышенная раздражительность, трудность установления глазного контакта, время наполнения капилляров ногтевого ложа более 2 с) необходимо прежде всего исключить бактериемию [24]. Эти симптомы — так называемые «красные флаги», которые свидетельствуют о возможной тяжелой бактериальной инфекции, необходимости проведения дополнительных обследований, неотложных лечебных мероприятий, а также динамического наблюдения за ребенком.

Во многих международных документах также выделяют маркеры тяжелого состояния. Так, тревожными симптомами у детей с лихорадкой считают возраст младше 1 мес, вялость, апатия или токсические проявления, дыхательная недостаточность, петехии или пурпура, безутешность (inconsolability) [5].

Наши коллеги из Северной Америки рекомендуют среди лихорадящих детей от 0 до 3 мес жизни выделять детей, которые «выглядят нездоровыми» (ill-appearing) и «не выглядят больными» (well-appearing). «Не выглядящие больными» дети: активные, с сохраненным мышечным тонусом, без симптомов интоксикации. Для детей, «выглядящих нездоровыми», характерны вялость или возбужденность, отказ от еды, усиление синдрома срыгивания, рвота, апноэ, респираторные нарушения, судороги. Однако в ряде случаев отсутствие симптомов болезни не исключает начала бактериальной инфекции. На основании многоцентровых международных исследований был разработан ряд критериев, определяющих степень низкого риска наличия у ребенка тяжелой бактериальной инфекции, что позволило определить терапевтическую тактику. Эти критерии обладают высокой чувствительностью (84,4–100%), но низкой специфичностью (26,6–69%), с их помощью можно довольно точно исключить течение бактериальной инфекции, однако для диагностики бактериального процесса они недостаточно эффективны. К основным факторам риска развития бактериальной инфекции относятся: температура тела выше 38,5 °C, недоношенность, наличие пороков развития, антибактериальная терапия в течение последних 7 дней, неблагоприятный акушерский анамнез (лихорадка в родах, длительный безводный период, вагинит) [7].

Задача назначения антипиретиков у ребенка с высокой температурой тела — не снизить ее до нормальной, а добиться улучшения самочувствия ребенка. Именно улучшение качества жизни паци-

ента при лихорадке в настоящее время считается наиболее важным, что отражено в большинстве рекомендаций международных экспертов.

Так, согласно клиническим рекомендациям, разработанным Национальным институтом здоровья и клинического совершенствования (NICE) Великобритании, была проведена стратификация риска неблагоприятного течения лихорадки у детей младше 5 лет [12, 25]. В ее основу положена клиническая характеристика пациента и в значительно меньшей степени — показатели температуры тела. Наши зарубежные коллеги рекомендуют установить причину лихорадки и во всех случаях для решения вопроса о тактике наблюдения и терапии оценивать степень риска развития тяжелого заболевания.

Высокий риск неблагоприятного течения болезни, сопровождающейся лихорадкой, можно предполагать при наличии следующих симптомов: ребенок не просыпается, пассивен, имеется выраженная слабость, пронзительный или продолжительный плач, изменения цвета кожи (бледность, синюшность), снижение тургора тела, частое и/или хрипящее дыхание, тахипноэ >60 вдохов/мин, набухание родничка, температура тела выше 39 °C (у ребенка в возрасте от 3 до 6 мес), появление красной сыпи, ригидность затылочных мышц, очаговые неврологические симптомы, судороги, рвота желтого цвета. При этом обязательно учитывают частоту сердечных сокращений (ЧСС); так, у грудного ребенка ЧСС >160 в 1 мин должно быть одним из базовых симптомов для определения тяжести течения лихорадки.

При высоком риске тяжелого заболевания показаны срочная госпитализация, посиндромный подход к терапии до установления диагноза. В случае если время транспортировки ребенка до больницы составляет больше часа, показано назначение антибиотика внутримышечно.

К критериям среднего риска неблагоприятного течения заболевания можно отнести снижение активности, трудное просыпание ребенка, плохой аппетит, подавленность, отсутствие улыбки, сухость и бледность кожных покровов, снижение диуреза, симптомы обезвоживания, раздувание крыльев носа, тахипноэ (в возрасте от 6 до 12 мес >50 вдохов/мин, от 12 мес >40 вдохов/мин). В случае среднего риска ребенку необходимо амбулаторно провести лабораторное и инструментальное обследование. При неустановленном диагнозе опираются на рекомендации, разработанные для высокого риска.

При низком риске тяжелого заболевания можно наблюдать следующее: ребенок сильно плачет или совсем не плачет, улыбается, легко просыпается; у него нормальный цвет кожных покровов, слизистые оболочки влажные. В этой ситуации рекомендуют амбулаторное лечение заболевания, вызвавшего лихорадку, в отсутствие противопоказаний — назначение антипиретиков. Если симптомы

не разрешаются в течение 2 сут, следует обратиться за медицинской помощью [12, 25].

Наши коллеги из Австралии предлагают выделять следующие тревожные симптомы у детей с лихорадкой: бледность или цианоз кожных покровов, вялость, сонливость, затрудненное просыпание, слабый или пронзительный крик, тахипноэ, нарушения при кормлении, сухость слизистых оболочек, стойкая тахикардия, время наполнения капилляров ногтевого ложа более 3 с, уменьшение тургора кожи, олигурия, выбухание родничка, ригидность затылочных мышц, очаговая неврологическая симптоматика, судороги, не бледнеющая сыпь, лихорадка ≥ 5 дней, припухлость/отек конечности или сустава, нарушение движений в конечности и др. Это позволяет выделить таких детей из общей массы как угрожаемых по развитию тяжелых заболеваний, назначить им обследование и необходимую терапию [26].

Недавно опубликован систематический обзор (AGREE II) существующих национальных руководств и документов профессиональных сообществ (National Guideline Clearinghouse; NICE — National Institute for Health and Care Excellence; Canadian CPG Infobase — Clinical Practice Guidelines Database; Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); Australian Clinical Practice Guidelines; Guidelines International Network, руководства ВОЗ (WHO), AAP, American Academy of Pediatrics; NSW, New South Wales Ministry of Health; South African guideline, SA, South African Ministry of Health; SIP, Italian Pediatric Society), который отражает современное представление о принципах ведения пациентов с лихорадочными состояниями [27]. В том числе была проанализирована и обобщена существующая доказательная база в отношении антипиретиков. Были сформулированы общие тезисы, в которых международные эксперты единодушны:

- жаропонижающие средства показаны только в случаях дискомфорта, связанного с лихорадкой, и не с единственной целью снижения температуры тела;
- рекомендуются антипиретики парацетамол или ибупрофен, назначаемые согласно возрасту и массе ребенка;
- применение жаропонижающих средств не предотвращает фебрильные судороги или лихорадочную реакцию на вакцинацию;
- обтирания и спиртовые ванны не рекомендуются для лечения лихорадки;
- с осторожностью рекомендуется применять жаропонижающие средства у пациентов с некоторыми хроническими заболеваниями (печеночная недостаточность, поражение почек, сахарный диабет, заболевания сердца и тяжелое нарушение питания);
- у детей с бронхиальной астмой при лихорадке парацетамол не ухудшает тяжесть симптомов астмы.

Однако были выявлены некоторые противоречия в разных международных клинических руководствах. Большинство экспертов утверждают, что физические методы охлаждения детям с лихорадкой противопоказаны (Italian Pediatric Society, South Australian Ministry of Health, NICE, New South Wales Ministry of Health, WHO); альтернативное применение двух антипиретиков не рекомендуется, за исключением клинических руководств NICE и South Australian Ministry of Health (допустимо применять альтернативный антипиретик, только если дискомфорт после применения одного антипиретика сохраняется); минимальный возраст для введения парацетамола варьирует в разных странах (по данным SIP, NWS, SA – с рождения, по рекомендациям ВОЗ – с 2 мес, согласно руководству South African – с 3 мес); дозировки и режим дозирования антипиретиков различаются в разных странах и т.д.

Таким образом, согласно современным представлениям о лихорадке у детей основная задача педиатра – найти ее причину, выявить симптомы, которые могут свидетельствовать о риске тяжелого заболевания: определить, нуждается ли ребенок в жаропонижающей терапии, и при необходимости назначить безопасные и эффективные антипиретики.

Детям с неотягощенным преморбидным фоном, лихорадкой в пределах 38–39 °С в отсутствие выраженных явлений токсикоза антипиретики не требуются. Таким детям показано обильное питье, могут быть использованы и физические методы охлаждения (ребенка следует раскрыть и обтереть водой комнатной температуры; одежда при этом должна быть свободной и легкой; температура в комнате не более 20 °С). Однократное применение физических мер должно

продолжаться не более 30–40 мин (не подтверждено в многоцентровых исследованиях, международных и зарубежных национальных рекомендациях; D 3) [24].

Лекарственные препараты с жаропонижающей целью не должны назначаться для регулярного курсового приема несколько раз в день вне зависимости от уровня температуры, поскольку это резко изменяет температурную кривую, что может затруднить диагностику основного заболевания. При выборе лекарственного средства для детей особенно важно ориентироваться на препараты с наименьшим риском возникновения побочных эффектов. В настоящее время только парацетамол и ибупрофен полностью отвечают критериям высокой эффективности и безопасности и официально рекомендуются ВОЗ и национальными программами для широкого использования в педиатрической практике [28]. Не рекомендуется чередование двух препаратов, так как это увеличивает риск передозировки и токсического эффекта [27, 29].

Парацетамол и ибупрофен могут назначаться детям с первых месяцев жизни (парацетамол с 1 мес, ибупрофен с 3 мес). Рекомендованные разовые дозы: парацетамола 10–15 мг/кг, ибупрофена – 5–10 мг/кг 3–4 раза в день [30].

Таким образом, в настоящее время, согласно международным и национальным рекомендациям, проводить лечение детей с лихорадкой необходимо не столько для снижения температуры тела, сколько для устранения дискомфорта/нарушения самочувствия. Рекомендуются в качестве антипиретиков парацетамол или ибупрофен, которые соответствуют критериям безопасности и эффективности в педиатрической практике.

ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Локишина Э.Э., Зайцева О.В., Зайцева С.В. Современные аспекты терапии лихорадочных состояний у детей с острыми респираторными заболеваниями. Рос вестн перинатол и педиатр 2009; 54(6): 107–114. [Lokshina E.E., Zaytseva O.V., Zaytseva S.V. Therapy for feverishness in infants with acute respiratory diseases: current aspects. Rossiyskiy Vestnik Perinatologii i Peditrii (Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics) 2009; 54(6): 107–114. (in Russ.)]
2. Локишина Э.Э. Современный взгляд на рациональную терапию лихорадки у детей. РМЖ 2013; 21(2): 103–107. [Lokshina E.E. A modern view of rational therapy for fever in children. RMJ (Russian Medical Journal) 2013; 21(2):103–107. (in Russ.)]
3. Баранов А.А., Таточенко В.К., Бакрадзе М.Д. Лихорадящий ребенок. Протоколы диагностики и лечения. М.: Союз педиатров России, 2017; 320. [Baranov A.A., Tatochenko V.K., Bakradze M.D. Febrile child. Diagnostic and treatment protocols. Moscow: Union of pediatricians of Russia, 2017; 320. (in Russ.)]
4. Воронцов И.М., Мазурин А.В. Пропагандистика детских болезней. Санкт-Петербург: ООО «Издательство Фолиант», 2010; 1008. [Voroncov I.M., Mazurin A.V. Propaedeutics of childhood diseases. Saint-Petersburg: Foliant, 2010; 1008. (in Russ.)]
5. Consolini D.M. Fever in Infants and Children. 2018. <https://www.msmanuals.com/home/children-s-health-issues/symptoms-in-infants-and-children/fever-in-infants-and-children> (Accessed on January 30, 2020)
6. Храмова Е.Г., Муравьева Н.Н., Клиорина Т.А., Аким А.А. Длительный субфебрилитет в детском возрасте: современные аспекты диагностического поиска. Педиатр 2013; 4(2): 97–105. [Khramtsova E.G., Muraveva N.N., Klierina T.A., Akim A.A. Long subfebrile in childhood: modern aspects of diagnostic search. Pediatr 2013; 4(2): 97–105. (in Russ.)]
7. Hui C., Neto G., Tsertsvadze A., Yazdi F., Tricco A.C., Tsouros S. et al. Diagnosis and management of febrile infants (0–3 months). Evid Rep Technol Assess (Full Rep) 2012; 205: 1–297.
8. <https://effectivehealthcare.ahrq.gov/products/febrile-in-fants-diagnosis-management/research> (Accessed on January 30, 2020)
9. Niven D.J., Gaudet J.E., Laupland K.B., Mrklas K.J., Roberts D.J., Stelfox H.T. Accuracy of peripheral thermometers for estimating temperature: a systematic review and meta-analysis. Ann Intern Med 2015; 163: 768. DOI: 10.7326/M15-1150
10. Ward M.A., Hannemann N.L. Fever: Pathogenesis and treatment. In: Feigin and Cherry's Textbook of Pediatric Infec-

- tious Diseases, 8th ed, Cherry J.D., Harrison G., Kaplan S.L. et al. (eds). Elsevier, Philadelphia, 2018; 52.
11. Schmitt B.D. Fever in childhood. Pediatrics 1984; 74: 929.
12. Infancy: First week visit (3 to 5 days). In: Bright Futures. Guidelines for Health Supervision of Infants, Children, and Adolescents, 4th ed, Hagan J.F., Shaw J.S., Duncan P.M. (eds). American Academy of Pediatrics, Elk Grove Village, 2017; 361.
13. National Institute for Health and Care Excellence. Feverish illness in children (CG160). 2013. <http://guidance.nice.org.uk/CG160> (Accessed on January 30, 2020).
14. Paes B.F., Vermeulen K., Brohet R.M., van der Ploeg T., de Winter J.P. Accuracy of tympanic and infrared skin thermometers in children. Arch Dis Child 2010; 95: 974. DOI: 10.1136/adc.2010.185801
15. Freed G.L., Fraley J.K. Lack of agreement of tympanic membrane temperature assessments with conventional methods in a private practice setting. Pediatrics 1992; 89: 384.
16. Hay A.D., Peters T.J., Wilson A., Fahey T. The use of infrared thermometry for the detection of fever. Br J Gen Pract 2004; 54: 448.
17. Ward M.A., Hannemann N.L. Fever: Pathogenesis and treatment. In: Feigin and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases, 8th ed, Cherry J.D., Harrison G., Kaplan S.L. et al. (eds). Elsevier, Philadelphia, 2018; 52.
18. Titus M.O., Hulsey T., Heckman J., Losek J.D. Temporal artery thermometry utilization in pediatric emergency care. Clin Pediatr (Phila) 2009; 48: 190. DOI: 10.1177/0009922808327056
19. Teller J., Ragazzi M., Simonetti G.D., Lava S.A. Accuracy of tympanic and forehead thermometers in private paediatric practice. Acta Paediatr 2014; 103: e80. DOI: 10.1111/apa.12464
20. Non-contact thermometers for detecting fever: A review of clinical effectiveness. Rapid Response Report: Summary with Critical Appraisal. Ottawa (ON): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. 2014. <https://www.cadth.ca/sites/default/files/pdf/htis/nov-2014/RC0610%20Non-contact%20Thermometers%20Final.pdf> (Accessed on January 30, 2020)
21. Teran C.G., Torrez-Llanos J., Teran-Miranda T.E., Balderama C., Shah N.S., Villarroel P. Clinical accuracy of a non-contact infrared skin thermometer in paediatric practice. Child Care Health Dev 2012; 38: 471. DOI: 10.1111/j.1365-2214.2011.01264.x
22. FUS Team, Cincinnati Children's Hospital Medical Center: Evidence based clinical care guideline for fever of uncertain source in infants 60 days of age or less. 2010. <http://www.cincinnatichildren.org/svc/alpha/h/healthpolicy/evbased/default.htm>. (Accessed on January 30, 2020)
23. Гатторно М. Аутовоспалительные заболевания у детей. Вопросы современной педиатрии 2014; 13(2): 55–64. [Gattorno M. Autoinflammatory diseases in children. Voprosy sovremennoi pediatrii 2014; 13(2): 55–64. (in Russ.)]
24. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа Союза педиатров России. М.: Международный Фонд охраны здоровья матери и ребенка, 2002; 69. [Acute respiratory infections in children: treatment and prevention. The scientific and practical program of Union of pediatricians of Russia. Moscow: International Fund for Maternal and Child Health, 2002; 69. (in Russ.)]
25. Федеральные клинические рекомендации по оказанию скорой медицинской помощи при острой лихорадке у детей. Минздрав РФ. Союз педиатров России. Российское общество скорой медицинской помощи. М.: 2015. 10. [Federal Clinical Guidelines for Providing Emergency Medical Care for Acute Fever in Children. Ministry of Health of the Russian Federation. Union of Pediatricians of Russia. Russian Society for Emergency Medicine. Moscow, 2015; 10. (in Russ.)]
26. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Fever in under 5s: assessment and initial management. NICE Clinical Guideline 143. London, UK: NICE, 2019. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng143> (Accessed on January 30, 2020)
27. Clinical Practice Guidelines of The Royal Children's Hospital Melbourne: Febrile child. August 2018.
28. https://www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/Febrile_Child/ (Accessed on January 30, 2020.)
29. Chiappini E., Bortone B., Galli L., de Martino M. BMJ Open 2017; 7: e015404. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-015404
30. The management of fever in young children with acute respiratory infection in developing countries/ WHO/ ARI/ 93.90. WHO Geneva, 1993; 17. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/58266> (Accessed on January 30, 2020.)
31. Hay A.D., Redmond N.M., Costelloe C., Montgomery A.A., Fletcher M., Hollinghurst S. et al. Paracetamol and Ibuprofen for the treatment of fever in children: the PITCH randomised controlled trial. Health Technol Assess. 2009; 13(27): iii–iv, ix–x, 1–163. DOI: 10.3310/hta13270
32. Генне Н.А., Зайцева О.В. Представления о механизмах лихорадки у детей и принципах жаропонижающей терапии. РМЖ 2003; 11(1): 31–37. [Genne N.A., Zaitseva O.V. Ideas about the mechanisms of fever in children and the principles of antipyretic therapy. RMJ (Russian Medical Journal) 2003; 11(1): 31–37. (in Russ.)]

Поступила: 13.02.2020

Received on: 2020.02.13

Конфликт интересов:

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов и финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Conflict of interest:

The authors of this article confirmed the lack of conflict of interest and financial support, which should be reported.