

Е.И. Новикова

Детская городская поликлиника № 103 Департамента здравоохранения г. Москвы, Российская Федерация

Актуальные аспекты жаропонижающей терапии у детей с острыми респираторными инфекциями

Contacts:

Novikova Yelena Ilinichna, MD, pediatrician of higher category, Department of Pre-School and School Department, State Budget Healthcare Institution "Children's City Outpatient Clinical #103", Department of Healthcare, Moscow

Address: 117574, Moscow, Golubinskaya str. 21, bldg. 2, **Tel.:** (495) 422-50-00, **e-mail:** natanovikova07@mail.ru

Article received: 28.09.2012, **Accepted for publication:** 25.04.2013

Обсуждаются проблемные вопросы сезонной заболеваемости детей острыми респираторными инфекциями. Рассмотрены основные этиологические факторы, характерные для конкретных возбудителей симптомы, причины всплесков заболеваемости в определенные периоды. Особое внимание уделено анализу тактики жаропонижающей терапии в различных группах детей с лихорадкой при острых респираторных заболеваниях, разобраны типичные ошибки при ее назначении. Приведены данные отечественных и зарубежных исследователей по применению ибупрофена для купирования лихорадки у детей с указанной патологией, сведения об эффективности и безопасности препарата по сравнению с другими анальгетиками-антипиретиками.

Ключевые слова: острые респираторные инфекции, детский возраст, сезонная заболеваемость, лихорадка, жаропонижающие препараты.

(Вопросы современной педиатрии. 2013; 12 (2): 72–77)

В настоящее время острые респираторные инфекции (ОРИ) по-прежнему занимают первое место в большинстве стран мира, включая Россию, по распространенности и уровню заболеваемости. По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения, респираторными инфекциями ежегодно болеют в среднем 500 млн человек, при этом около 2 млн умирают. На долю этих заболеваний приходится 70% всех инфекционных болезней, а в период эпидемии — до 90%. Каждый взрослый переносит эпизод ОРИ в среднем 1–2 раза в год, тогда как среднестатистический ребенок — не менее 6–8 раз в год. С ОРИ связано около 60% всех обращений за медицинской помощью к педиатрам [1].

По данным отчета специалистов Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации о заболеваемости населения России за 2011 г., было зарегистрировано 21654,4 случая ОРИ

на 100 тыс. населения за 1 год, что превысило аналогичный показатель за 2010 г. на 8,9%. При этом среди детей в возрасте до 17 лет выявлено 83116,3, до 14 лет — 92871,7 случаев на 100 тыс. детей, что было выше соответствующих данных за январь–декабрь 2010 г. на 7,2 и 4,9%, соответственно. Пики (или сезонные вспышки) заболеваемости, включая детскую, приходились на январь и октябрь 2011 г. Неутешительными выглядят и эпидемиологические данные по гриппу за указанный период: заболеваемость населения превысила таковую в 2010 г. в 11,3, а детская — в 12,4 раза [1, 2].

ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Заболеваемость инфекционной респираторной патологией увеличивается с началом осенне-зимнего сезо-

E.I. Novikova

City Children's Clinic № 103 of the Department of Health of the City of Moscow, Russian Federation

Current Issues of Antipyretic Therapy in Children with Acute Respiratory Infections

This article discusses the current issues in the pediatric practice of seasonal incidence of children with acute respiratory infections. The basic etiological aspects of this pathology, specific clinical symptoms typical for different pathogens, causes of bursts of disease in certain periods are described. Special attention is paid to the tactics of antipyretic therapy in different groups of children with fever and acute respiratory diseases, understand the typical errors in its appointment. The author discusses the domestic and foreign results of using ibuprofen to relieve fever in children with this pathology, comparative efficacy and safety data of ibuprofen with other analgesics-antipyretics.

Key words: acute respiratory infections, childhood, seasonal illness, fever, antipyretic drugs.

(Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics. 2013; 12 (2): 72–77)

на, но и летом она остается у детей достаточно высокой. Таким образом, актуальность проблемы ОРИ в педиатрической практике является круглогодичной, хотя в зависимости от типа возбудителя эти заболевания имеют определенную сезонность [3]. Для инфекций, вызванных вирусами гриппа, респираторно-синциальным, корона- и реовирусами, максимальный подъем заболеваемости наблюдается зимой, для вирусов парагриппа — весной и осенью, для энтеровирусов — летом [4]. Кроме того, в летний период высока вероятность развития респираторных заболеваний герпесвирусной, аденовирусной и микоплазменной этиологии. Этому способствует перегревание и переохлаждение, резкие перепады температуры, неблагоприятное влияние смога, задымлений и т. п. В целом, для ОРИ, вызванных рино- и аденовирусами, не характерна четкая сезонность: они могут развиваться в любое время года [3, 4].

Этиологическая структура ОРИ у детей варьирует не только в зависимости от характерной для возбудителей сезонности, но и от возраста ребенка. У детей первых 2 лет жизни преобладают заболевания, вызванные респираторно-синциальным вирусом (25%), вирусами парагриппа (20%), риновирусом (20%), вирусами гриппа (15%), аденовирусом (15%). У детей старше 2 лет это в подавляющем числе случаев риновирус (50%), вирусы гриппа (40–50%) и парагриппа (30–40%) [4]. При этом хорошо известно, что практически все возбудители ОРИ вызывают сходные поражения преимущественно верхних дыхательных путей и ЛОР-органов. Именно поэтому и клинические проявления, как общие (недомогание, вялость, лихорадка, головная боль, чувство разбитости), так и местные (гиперемия и отечность слизистой оболочки небных миндалин и глотки, боль в горле, кашель, чихание, насморк, заложенность носа и т. п.), в целом схожи. От этиологии заболевания может зависеть «яркость» клинической картины. Для ряда возбудителей описаны характерные осложнения, в связи с чем оценка степени выраженности симптомов заболевания и особенностей их локализации является важным фактором определения объема лечебных мероприятий и тактики ведения больного [3, 5].

В большом числе случаев ОРИ протекают нетяжело. Однако следует иметь в виду, что эти заболевания у детей, особенно раннего возраста, помимо более высокой частоты нередко характеризуются еще и тяжелым течением, а в ряде случаев протекают с серьезными осложнениями [3]. Верхние отделы дыхательных путей чаще поражаются корона-, адено-, энтеро- и риновирусами, вирусом простого герпеса 1-го типа, Эпштейна–Барр. Наиболее частыми возбудителями с преимущественным поражением нижних отделов респираторного тракта являются вирусы гриппа, парагриппа и респираторно-синциальный вирус [5]. По обобщенным данным отечественных и зарубежных исследователей, признаки ринофарингита относятся к характерным симптомам ОРИ, вызванной рино- и коронавирусами, вирусами гриппа групп А и В, парагриппа, аденовирусами, респираторно-синциальными вирусами. Тонзиллофарингит вызывают аденовирусы и вирусы Коксаки А и В; для последних типичным проявлением является также герпангина. Фарингит в сочетании с конъюнктивитом характерен для аденовирусного заболевания, стенозирующий ларингит — в большей степени для вирусов гриппа и парагриппа. Бронхит и бронхиолит чаще

являются симптомами заражения вирусами парагриппа или респираторно-синциальным вирусом [3–5].

Не следует забывать, что в 6–10% случаев ОРИ имеют бактериальную или вирусно-бактериальную природу. При этом существенных различий в течении заболевания и его клинических проявлениях, особенно на ранних стадиях, чаще всего не бывает [6]. Вместе с тем в схемах лечения именно таких случаев, грозящих серьезными осложнениями, важнейшее значение имеет эффективная этиотропная терапия [7]. Этиологическими факторами бактериального инфекционно-воспалительного процесса в дыхательных путях у детей являются пневмококки, гемолитические стрептококки (чаще всего группы А), *Haemophilus influenzae*, стафилококки, микоплазмы, хламидии, *Moraxella catarrhalis*. При хронических рецидивирующих воспалительных заболеваниях с поражением ЛОР-органов особую роль начинают играть анаэробные возбудители — бактероиды, пептострептококки, фузобактерии и коринобактерии, а также условно-патогенная микрофлора [8, 9].

Помимо воздействия неспецифических факторов окружающей среды, способствующих снижению иммунных защитных сил организма ребенка (чего нельзя избежать с наступлением холодного времени года), большое значение в современных условиях имеют ограниченные возможности практикующих педиатров для проведения оперативной вирусологической и бактериологической диагностики заболевания. Это необходимо для выявления возбудителя и разработки специфических профилактических мер для предотвращения распространения инфекции [10]. Кроме этого, все большее значение приобретает излишне агрессивная тактика лечения пациентов с ОРИ, как детей, так и взрослых, с назначением большого числа препаратов, обладающих в т. ч. иммуносупрессивным действием, например длительных курсов антипиретиков и, конечно же, антибиотиков. Массивная, далеко не всегда оправданная лекарственная терапия ОРИ в таких случаях нередко ведет к развитию множественной, лекарственной резистентности болезнетворных микроорганизмов, неэффективности применяемых при бактериальной природе заболевания антибиотиков, задержке развития иммунной системы ребенка и интенсифицирует сезонные всплески заболеваемости ОРИ [10, 11].

ОСОБЕННОСТИ ЛИХОРАДКИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

Важнейшей задачей педиатра является определение показаний к назначению того или иного препарата при ОРИ у ребенка, а также объяснение основных правил его применения родителям.

ОРИ у детей в большинстве случаев протекают с лихорадкой [12]. Повышение температуры тела выше нормы в ответ на воздействие различных патогенных раздражителей, вызывающих стойкое изменение температурного гомеостаза организма, направленное на повышение температуры тела и стимуляцию его реактивности, принято называть лихорадкой. Повышение температуры тела при ОРИ — это адаптивная реакция организма. Биологическое значение ее заключается в активации иммуногенной защиты. Повышение температуры тела приводит к активации неспецифических защитных факторов: стимуляции фагоцитоза, увеличению интенсивности синтеза интерферонов, активации и дифференцировке лимфоцитов, росту темпов антителогенеза. Повышенная

температура тела препятствует размножению вирусов и микроорганизмов [12, 13].

Несмотря на это, жаропонижающие препараты продолжают бесконтрольно применять при ОРИ [10]. Чаще всего само по себе повышение температуры тела приводит к ухудшению самочувствия ребенка, что несомненно стимулирует родителей облегчить его состояние любыми способами. Согласно исследованиям отечественных специалистов, в амбулаторных условиях жаропонижающие средства получают до 96% детей с ОРИ, в т. ч. 92% больных с субфебрильной температурой, когда применение антипиретиков не оправдано и может принести скорее вред, чем пользу [10, 11]. Существуют данные, демонстрирующие, что применение жаропонижающих средств в таких случаях не сокращает общей длительности лихорадочного периода у детей [14]. Однако массовое применение некоторых таких препаратов обуславливает возникновение ряда осложнений, порой тяжелых, особенно у детей раннего возраста с сопутствующей патологией. В группе жаропонижающих препаратов имеется множество лекарственных средств и зачастую в типичной врачебной практике многие препараты используются у детей без учета возрастных ограничений и побочных реакций на препарат [10, 15]. Данный вопрос очень актуален в современных условиях широкого рекламирования жаропонижающих препаратов, нередко создающего у родителей, особенно занимающихся лечением ребенка самостоятельно, искаженное представление как об избыточном вреде лихорадочного состояния при ОРИ, так и о целях и тактике применения подобных лекарственных средств.

Лихорадка при инфекционном заболевании принципиально отличается от повышения температуры тела при других состояниях, например при перегревании организма [15]. Установлено, что основным компонентом патогенеза лихорадки является реакция фагоцитов периферической крови и тканевых макрофагов на проникновение в организм возбудителя. Однако первичные инфекционные пирогены только инициируют развитие лихорадки, стимулируя клетки организма к синтезу вторичных пирогенов. Их источником становятся преимущественно мононуклеарные фагоциты. Вторичные пирогены — обширная группа провоспалительных цитокинов: интерлейкины 1 и 6, фактор некроза опухолей α и мн. др. [12, 15].

При большинстве ОРИ максимум температуры у ребенка устанавливается в среднем на уровне 39,5°, что не грозит стойкими расстройствами его здоровья [14]. В то же время лихорадка может оказаться и самостоятельным патогенным фактором в зависимости не только от степени подъема температуры, но и характера болезни, возраста заболевшего ребенка, его индивидуальных особенностей и преморбидного состояния. Лихорадка в ряде случаев может быть самостоятельной причиной развития таких патологических состояний, как фебрильные судороги, отек головного мозга, декомпенсация хронических заболеваний [15–17].

Следует отметить, что даже при одинаковом уровне повышения температуры лихорадка у детей может протекать по-разному. При благоприятном ее течении теплоотдача организма соответствует теплопродукции, что клинически чаще всего выражается относительно нормальным самочувствием ребенка, розовой или умеренно гиперемизированной окраской кожи, влажной и теплой на ощупь.

Это так называемая «красная» лихорадка [15]. В данном случае нет необходимости в срочном назначении жаропонижающего препарата, однако возможно включение в арсенал лечебных мероприятий физических методов охлаждения тела (например, обтирание водой) [15].

В случае же, когда при повышенной теплопродукции теплоотдача неадекватна, например из-за нарушения периферического кровообращения, течение лихорадки становится неблагоприятным даже при относительно невысоких значениях температуры тела. Клинически при этом отмечают выраженный озноб, бледность кожных покровов, акроцианоз, холодные стопы и ладони, вялость ребенка или, наоборот, возбуждение. Это «бледная» лихорадка. В таких случаях жаропонижающие препараты назначают безотлагательно, причем в сочетании с сосудорасширяющими и антигистаминными средствами, растиранием конечностей [15, 17, 18].

Прогностически неблагоприятным истораживающим также считают повышение температуры тела при ОРИ у ребенка раннего возраста. При этом из-за незрелости терморегуляционных процессов зачастую имеет место стойкое и значительное ($> 40^{\circ}\text{C}$) повышение температуры тела, сопровождающееся нарушением микроциркуляции, метаболическими расстройствами и прогрессивно нарастающей дисфункцией жизненно важных органов и систем [15, 17]. Все это связано с высоким риском развития отека мозга и других осложнений и требует срочного применения комплексной неотложной терапии, включая жаропонижающую [14, 17].

Именно у детей раннего возраста может наблюдаться наиболее тяжелая форма патологической протекающей злокачественной лихорадки — гипертермический синдром, заключающийся в стойком нарушении терморегуляционных процессов в организме. При этом регистрируют повышение температуры тела до 40–42°C, бледность кожи, тахикардию, одышку, помрачение сознания, возбуждение, галлюцинации, двигательные расстройства, рвоту, олигурию, обезвоживание или отек головного, ацидоз, судороги, внутрисосудистое свертывание крови. Такой ребенок подлежит срочной госпитализации [17].

ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ЖАРОПОНИЖАЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ

В соответствии с перечисленными выше особенностями лихорадочного синдрома у детей в настоящее время существуют рекомендации экспертов Всемирной организации здравоохранения для назначения жаропонижающей терапии ребенку с ОРИ [19], одобренные и дополненные отечественными рекомендациями [8]. В соответствии с ними преморбидно здоровым детям не рекомендуется давать жаропонижающие средства при температуре ниже 39,0–39,5°C. У детей из групп риска (с хроническими заболеваниями сердца и легких, некоторыми метаболическими болезнями, неврологической патологией, фебрильными судорогами в анамнезе, родившихся недоношенными, а также с постнатальной энцефалопатией) оправдано использование жаропонижающих и при более низкой температуре тела — 38,0–38,5°C. Кроме того, если повышение температуры тела до 38,0–38,5°C сопровождается мышечной и/или головной болью, а также детям первых 3 мес жизни при лихорадке выше 38°C назначение жаропонижающего

препарата признано целесообразным. Снижение температуры тела, как говорилось выше, является обязательной терапевтической мерой при развитии злокачественной «бледной» гипертермии [8, 15, 19, 20].

Как правило, достаточной мерой является снижение температуры тела в среднем на 1,5°C. В подавляющем большинстве случаев, даже в группах риска, ничем не опасная для здоровья температура составляет 37,5°C [20]. Жаропонижающие препараты не должны назначаться для регулярного, курсового приема 2–4 и более раз в сут вне зависимости от температуры. Такая курсовая тактика, когда препарат из данной группы ошибочно расценивают как обязательную терапевтическую меру лечения ОРИ, может исказить картину течения болезни, скрыв основной признак развития некоторых, в т.ч. и бактериальных осложнений — сохраняющуюся или нарастающую лихорадку [20]. Помимо этого, увеличивается риск развития побочных реакций от приема жаропонижающих препаратов [10].

Таким образом, еще одним важным правилом назначения антипиретика является его прием «по необходимости», в соответствии с изложенными выше строгими показаниями [15, 20]. Если температура тела у ребенка с ОРИ продолжает повышаться спустя 3–4 сут от начала заболевания, стоит насторожиться и повторно, или хотя бы в первый раз, обратиться к педиатру, чтобы не пропустить развития осложнений [18].

В случае, если установлена или подозревается бактериальная причина ОРИ, ребенку назначают антибактериальный препарат. Сочетание приема антибиотика и жаропонижающего препарата нежелательно, хотя, конечно, далеко не всегда возможно этого избежать. В данном случае вмешательство в процесс терморегуляции антипиретика может скрыть реальную динамику снижения температуры — важнейшего признака эффективности выбранного этиотропного препарата [11, 20, 21].

Отдельно необходимо сказать о тактике симптоматического лечения ребенка, относящегося к группе часто болеющих детей. Этот вопрос актуален для практикующего педиатра, к которому на прием ежедневно обращаются подобные пациенты. Детей, часто и длительно болеющих ОРИ, условно относят в эту группу, где осуществляется их диспансерное наблюдение. Такие дети не имеют выраженных и стойких изменений в защитных системах организма, серьезных хронических заболеваний, например бронхиальной астмы [22]. Однако их заболеваемость ОРИ обусловлена особыми изменениями в иммунном статусе (например, запоздалым стартом Т-хелперного ответа 1-го типа, ответственного за адекватную противовирусную защиту), транзиторными иммунными отклонениями, которые на фоне частых контактов с источниками инфекций ведут к повторным эпизодам заболевания [23]. Кроме этого, ОРИ могут протекать в затяжном варианте, с нередким развитием осложнений, в т.ч. бактериальной природы. Как показывают многочисленные исследования, это связано с тем, что у часто болеющих детей нередко развивается дисбиоз слизистых оболочек верхних дыхательных путей и ЛОР-органов [22, 24]. Тактика выбора жаропонижающей терапии у ребенка из данной группы не имеет принципиальных отличий от лечения преморбидно здоровых детей. Однако у таких пациентов подход к назначению и выбору антипиретика должен быть особо аккуратным во избежание возможно-

го развития побочных реакций [24]. Кроме того, именно у этих пациентов наиболее часто применяют антибактериальную терапию с многократной сменой антибиотиков и повторными их курсами [23]. Со временем у части детей диагностируют и хронические заболевания, например хронический тонзиллит, гломерулонефрит, бронхит, что уже позволяет отнести их в группу более высокого риска развития осложнений лихорадочного синдрома [23].

Следует также помнить, что течение лихорадки при ОРИ у детей с аллергическими болезнями может иметь свои особенности. У этих больных отмечается склонность к затяжному течению лихорадки и более высоким показателям температуры тела. Это обусловлено уже существующим высоким содержанием интерлейкина 1 — одного из основных пирогенов у человека, что связано с особым путем его синтеза у пациента с atopическими реакциями [25, 26]. Также не нужно забывать о повышенном риске развития аллергической реакции лекарственного происхождения у пациента-аллергика. И сама острая аллергическая реакция при этом может сопровождаться повышением температуры тела. В связи с этим назначать жаропонижающие препараты детям с аллергическими заболеваниями целесообразно в комплексе с антигистаминными препаратами [12, 25, 26].

ВЫБОР ЖАРОПОНИЖАЮЩЕГО ПРЕПАРАТА

Сведения о частоте использования жаропонижающих препаратов в России противоречивы. По сводным данным, парацетамол при лечении простудных заболеваний, сопровождающихся лихорадкой, применяют приблизительно в 90% случаев, ибупрофен — более чем в 50%, ацетилсалициловую кислоту назначают около 30% педиатров [13, 14, 16, 21]. За рубежом с конца 80-х гг. в качестве жаропонижающего лекарственного средства, составляющего мощную альтернативу парацетамолу в детской практике, лидирует ибупрофен [27, 28].

В настоящее время общепризнанным фактом является недопустимость назначения детям в качестве жаропонижающих средств следующих препаратов:

- ацетилсалициловой кислоты (опасность развития синдрома Рея — острой печеночной недостаточности и энцефалопатии — при вирусных ОРИ, ветряной оспе);
- метамизола натрия (опасность развития агранулоцитоза, стойкой гипотермии);
- аминофеназона (вследствие высокой токсичности);
- нимесулида (гепатотоксичность, летальные исходы) [8, 10–12, 14, 16, 18, 19, 29].

Основными критериями выбора жаропонижающих средств у детей являются безопасность и эффективность [8, 19]. В настоящее время только ибупрофен и парацетамол полностью отвечают этим критериям и официально рекомендуются экспертами Всемирной организации здравоохранения для использования в педиатрической практике в качестве жаропонижающих средств. Они разрешены в Российской Федерации для безрецептурного отпуска и могут назначаться детям с первых месяцев жизни как в стационаре, так и в домашних условиях [8, 19, 29].

Основной механизм действия этих препаратов состоит в подавлении активности циклооксигеназ (ЦОГ), регулирующих превращение арахидоновой кислоты в простагландины, простациклин и тромбоксан. Существуют 2 изоформы ЦОГ. Важно напомнить, что под действием

ЦОГ-1 из арахидоновой кислоты образуются простагландины, оказывающие цитопротективное действие на слизистую оболочку желудка. ЦОГ-2 синтезируется только при воспалительных процессах под влиянием цитокинов. Таким образом, угнетение изоформы ЦОГ-2 является одним из важных механизмов клинической эффективности анальгетиков, тогда как ЦОГ-1 — их токсичности (прежде всего в отношении желудочно-кишечного тракта) [21].

Блокада анальгетиками-антипиретиками ЦОГ в центральной нервной системе приводит к жаропонижающему и анальгезирующему эффекту, а снижение содержания простагландинов в месте воспаления — к противовоспалительному и, за счет уменьшения болевой рецепции, к обезболивающему действию. Механизм действия ибупрофена и парацетамола различается. Парацетамол оказывает жаропонижающий, анальгезирующий и очень слабый противовоспалительный эффект, поскольку блокирует ЦОГ преимущественно в центральной нервной системе и не обладает периферическим действием. Ибупрофен в свою очередь оказывает выраженное жаропонижающее, анальгезирующее и противовоспалительное действие, что определяется его двойным эффектом — периферическим и центральным [30].

Таким образом, основной критерий выбора жаропонижающего препарата у ребенка с ОРИ — его безопасность. В ходе многочисленных исследований установлено, что при кратковременном применении ибупрофена риск развития нежелательных эффектов довольно низок. Частота побочных реакций на фоне применения парацетамола и ибупрофена в качестве жаропонижающих средств примерно одинакова и составляет 8–9% [16, 28, 30, 31]. Различия в этих показателях у отдельных исследователей в пользу того или иного препарата с большой долей вероятности связаны с вариациями выборки пациентов (стационарное или амбулаторное лечение, преморбидно здоровые дети или пациенты с хроническими заболеваниями и т. п.).

Побочные эффекты при приеме неопиоидных анальгетиков, в т. ч. ибупрофена, преимущественно отмечаются со стороны желудочно-кишечного тракта: абдоминальные боли, диспепсический синдром, реже — аллергические реакции, повышение склонности к кровотечениям, крайне редко регистрируют снижение почечного кровотока, нарушение функции печени, головную боль, головокружение [30]. Существуют данные об относительной безопасности как ибупрофена, так и парацетамола у детей с бронхиальной астмой, бронхолитом. Однако при установленной непереносимости ацетилсалициловой кислоты (что встречается у детей с т. н. аспириновой триадой) прием ибупрофена запрещен [10, 12, 21]. По сообщениям некоторых зарубежных авторов, при назначении ибупрофена детям с ветряной оспой возможно развитие стрептококкового некротизирующего фасциита [17].

Как жаропонижающее средство ибупрофен по силе своего действия близок к ацетилсалициловой кислоте и парацетамолу, даже при его применении в более низких дозах. Более того, сравнение с парацетамолом свидетельствует о серьезных преимуществах ибупрофена, являющегося производной пропионовой кислоты [28]. Так, при использовании ибупрофена в дозе 10 мг/кг по сравнению с аналогичной дозой парацетамола дости-

гается более эффективное снижение температуры и отмечается более длительное (до 8 ч) жаропонижающее действие. Кроме того, парацетамол существенно не влияет на течение самого заболевания, поскольку не обладает противовоспалительным действием, тогда как именно этот эффект, дающий к тому же обезболивающее действие, может существенно улучшить самочувствие ребенка при ОРИ с поражением ЛОР-органов, когда в клинической картине часто присутствуют головная боль, боли в горле или ухе [18, 28, 30].

Результаты исследований показывают, что у большего числа детей с ОРИ разовый прием ибупрофена в возрастной дозе приводит к снижению температуры тела не менее чем на 1–1,5°C [5, 13]. Эффект начинает развиваться в среднем через 30 мин после приема, достигая плато через 90 мин. При этом регистрируется приблизительно равномерное снижение температуры тела, составляющее в целом 4% от исходной повышенной температуры тела. При исходной температуре тела у детей выше 39,0°C после приема ибупрофена обычно наблюдается более интенсивное, однако неравномерное снижение лихорадки, тем не менее, приводящее также через 90 мин после приема препарата к снижению температуры тела на 1–1,5°C с выходом на плато через 120–150 мин наблюдения. После разового приема препарата сохраняется длительный жаропонижающий эффект (не менее 6 ч), когда температура тела не превышает субфебрильных значений [12, 13, 30, 31].

В 1990 г. на европейский рынок вышел первый оригинальный ибупрофен под названием «Нурофен». С 1998 г. этот препарат успешно применяется и в России. Для детей младшего возраста специально разработаны особые его формы, удобные в применении, — суспензия для детей с двумя фруктово-ягодными вкусами и свечи для пациентов в возрасте до 2 лет [29, 32].

Основные показания к использованию данного препарата следующие:

- инфекционно-воспалительные заболевания, сопровождающиеся повышением температуры тела и поствакцинальные реакции;
- болевой синдром (слабой и умеренной степени) различного происхождения;
- боль и лихорадка при прорезывании зубов;
- головная боль, боли в ушах и в горле;
- боль и воспаление при травмах;
- ОРИ и грипп [29].

Многие исследователи настоятельно рекомендуют применять ибупрофен как жаропонижающее средство при инфекциях с выраженным воспалительным компонентом и в случаях, когда температура у детей сопровождается болевыми реакциями [30]. Дозировка лекарственного средства зависит от возраста и массы тела ребенка. Ибупрофен применяют в разовой дозе 5–10 мг/кг, максимальная суточная доза не должна превышать 30 мг на 1 кг массы тела ребенка в сут [29].

Отдельно нужно сказать о ректальных суппозиториях Нурофен. Эта лекарственная форма удобна в применении у детей в возрасте до 2 лет, когда маленький пациент может отказываться принимать лекарство, выплевывать его, и существует риск подавиться раздробленной таблеткой. Ввести ректальную свечку можно, даже не разбудив лихорадящего ребенка. Лекарственное вещество при этом, всасываясь через слизистую оболочку пря-

мой кишки, попадает в геморроидальные вены, из них в нижнюю полую вену и затем в общий кровоток, минуя печень. По скорости наступления эффекта лекарственные средства в форме суппозитория не только не уступают, но в некоторых случаях даже превосходят препараты для приема внутрь или внутримышечного введения. Простота и безболезненность введения, отсутствие опасности инфицирования, независимость эффекта всасывания от заполнения пищеварительного тракта, низкая частота и степень аллергизирующего действия составляют достоинства данной лекарственной формы ибупрофена [33].

В многоцентровых международных исследованиях подтверждена эффективность и высокий профиль безо-

пасности использования ибупрофена в различных лекарственных формах (суспензии, ректальных суппозиториях, в старших возрастных группах — в таблетированной форме) у детей с ОРИ [14, 27, 28, 30, 31, 33]. Залогом успешного применения является соблюдение возрастных доз, рекомендованной допустимой длительности самостоятельного приема препарата и строгое следование показаниям к началу лечения. Родителям (в первую очередь) и педиатрам, назначающим антипиретик, не следует забывать о роли повышения температуры тела как защитно-приспособительного механизма в борьбе с инфекциями, с которыми неизбежно столкнется ребенок в период сезонного всплеска заболеваемости ОРИ.

REFERENCES

1. Morbidity with infections in Russian Federation in 2011. *Children's infections*. 2012; 1: 5–7.
2. Morbidity with infections in Russian Federation's population in 2011. Statistic report. <http://www.16.rospotrebnadzor.ru/>
3. Simovanyan E.N. Infectious diseases in children: educational manual. Issue 2nd, added and edited. *Ristov-on-Don: Feniks*. 2011, 768 pp.
4. Klyuchnikov S.O., Zaytseva O.V., Osmanov I.M., Krapivkin A.I. Acute respiratory diseases in children (manual for doctors). *Russian bulletin of perinatology and pediatrics*. 2008; 3 (Appendix): 1–36.
5. Bulgakova V.A. Acute respiratory infections in children: rational choice of pharmacotherapy. *Handbook of a pediatrician*. 2011; 8: 28–37.
6. Dvoretzkiy L.I., Yakovlev S.V. Mistakes in antibacterial therapy of respiratory tract infections in ambulatory practice. *Doctor in charge*. 2003; 8: 48–54.
7. Tatochenko V.K. Therapy of ARD in children. *Russian medical journal*. 2004; 21: 21–24.
8. Garashchenko T.I. Acute respiratory diseases in children: treatment and prophylaxis: Scientific-Practical Program of Union of Pediatrician of Russia. *Moscow*. 2002. 73 pp.
9. Zaytseva O.V. Frequently ailing children: several aspects of prophylaxis and treatment. *Pediatrician pharmacology*. 2005; 2: 3–7.
10. Tatochenko V.K. Side effects of drugs in pediatric practice. *Health of Ukraine*. 2007; 5/1: 64–66.
11. Tatochenko V.K. Antibiotics and chemotherapy of infections in children. *Moscow: Continent-Press*. 2008. 256 pp.
12. Lokshina E.E., Zaytseva O.V. Fever in children: tactics of a pediatrician. *Doctor in charge*. 2009; 9: 28–34.
13. Grigoryev K.I. Cough and cold diseases and hyperthermia. *Doctor in charge*. 2002; 9: 28–33.
14. Tatochenko V.K. Child with fever. *Doctor in charge*. 2005; 1: 16–20.
15. Timchenko V.N., Pavlova Ye.B. Fever in children: clinical types, differential diagnostics, treatment tactics. Methodical recommendation. *St.-Peterburg State Pediatric Medical Academy*. 2006. 24 pp.
16. Timchenko V.N., Pavlova Ye.B. Anti-fever drugs in treatment of infectious diseases in children. *Doctor in charge*. 2008; 9: 18–22.
17. Bakradze M.D. Hyperthermia syndrome in children: recommendations to pediatrician-practitioner. According to materials of XII Congress of Pediatricians of Russia. *Health of Ukraine*. 2008; 10/1: 47.
18. Vetrov V.P., Dlin V.V., Osmanov I.M. et al. Rational use of antipyretics in children's age: handbook for doctors. *Moscow: Moscow Scientific Research Institute of Pediatrics and Children's Surgery*. 2005, 27 pp.
19. The management of fever in young children with acute respiratory infections in developing countries/WHO/ARI/93.90/. *Geneva*. 1993.
20. Tatochenko V.K. Principles of antipyretics administration to children. *Consilium Medicum (Pediatrics)*. 2008; 2: 124–126.
21. Karpov O.I., Zaytsev A.A. Efficacy and safety of OTC analgesics. *Russian medical journal*. 2005; 1: 35–37.
22. Markova T.P., Chuvirov D.G. Long and frequently ailing children. *Russian medical journal*. 2002; 10 (3) (147): 125–129.
23. Romantsov M.G., Ershov F.I. The recurrent respiratory infection child: modern pharmacotherapy. *M.: GEOTAR-Media*. 2006. 162 p.
24. Ivardava M.I. *Voprosi sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics*. 2011; 10 (3): 103–107.
25. Khaitov R.M. Handbook on clinical immunology and Allergology. *M.: Torus-Press*. 2005. 187 p.
26. Holt P.G., Strickland D.H., Sly P.D. Virus infection and allergy in the development of asthma: what is the connection? *Curr. Opin. Allergy Clin. Immunol.* 2012; 12 (2): 151–157.
27. Feverish illness in children: assessment and initial management in children younger than 5 years. National Institute for Health and Clinical Excellence. *London*. 2007.
28. Autret-Leca E., Gibb I.A., Goulder M. Ibuprofen versus paracetamol in pediatric fever: objective and subjective findings from a randomized blinded study. *Curr. Med. Res. Opin.* 2007; 23: 2205–2211.
29. Federal guidelines for physicians on the use of drugs (formulary system): vol. III. *M.: GEOTAR-Media*. 2002. 462 p.
30. Geppe N.A. *Pediatriya. Zhurnal imeni G.N. Speranskogo — Pediatrics*. 2005; 1: 81–84.
31. Sarrell E.M., Wielunsky E., Cohen H.A. Antipyretic treatment in young children with fever: acetaminophen, ibuprofen, or both alternating in a randomized, double-blind study. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 2006; 160: 197–202.
32. Gosudarstvennyi reestr lekarstvennykh sredstv [The state register of medicines]. *M.: MZ RF*. 2008.
33. Timchenko V.N., Pavlova E.B., Sertakova Z.L., Nuriddinova N.B. *Lechashhij vrach — Practicing Doctor*. 2011; 6: 43–47.