

Ю.В. Марушко, Т.І. Нагорна

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Гіпертермія та застосування антипіретиків у педіатричній практиці

Підвищення температури тіла — один із перших і найчастіших проявів захворювань у дітей. Підвищена температура тіла і лихоманка у пацієнтів дитячого віку зазвичай є маніфестацією захворювання і найбільш вираженим, а в початковий період — єдиним клінічним симптомом. За даними деяких авторів, у дітей дошкільного віку (3–6 років) епізоди захворювань з підвищенням температури тіла відбуваються від 3 до 6 разів на рік (Craig J.C. et al., 2010). У США при тому, що батьки звертаються по допомогу до відділень швидкої медичної допомоги лише у 20–40% випадків підвищення температури тіла у дітей, кількість таких звернень сягає >25 млн на рік (Craig J.C. et al., 2010). У Великій Британії, Бельгії та Нідерландах 10–20% звернень до відділень дитячої невідкладної допомоги зумовлені захворюваннями з високою температурою тіла (Nijman R.G. et al., 2013). Попри відсутність подібних статистично достовірних даних щодо звернень дитячого населення в Україні, спираючись на власний клінічний досвід, можемо стверджувати, що підвищення температури тіла і лихоманка є не менш розповсюдженими, а в осінньо-зимовий період — більш частими симптомами захворювань і приводом для звернення до лікаря.

Перед практикуючим лікарем, що надає допомогу дитині з лихоманкою, постають такі завдання:

I. *Оцінити загальний клінічний стан дитини.* Часто занепокоєні недугою дитини батьки схильні переоцінювати тяжкість наявних у неї симптомів. Для об'єктивізації наданої батьками інформації обов'язково слід проводити повторно термометрію, в ряді випадків у присутності медичного працівника. Також важливо відзначити: активна дитина чи млява, чи відмовляється від їжі та ігор, чи супроводжується захворювання значною інтоксикацією, швидкими перепадами температури тіла, маренням тощо (Георгіянц М.А., Корсунов В.А., 2012).

Нормальна температура тіла при вимірюванні в аксіялярній ділянці становить 36–37 °С (36,6±0,4 °С). У новонароджених можливі коливання температури тіла протягом доби до ±0,3 °С, у дітей віком 2–3 міс — до ±0,6 °С, 3–5 років — 0,8–1 °С. Найнижча температура тіла о 3–6-й годині ранку, найвища — між 17-ю та 19-ю годинами (Чернышева О.Е. і соавт., 2012).

II. *Встановити попередній діагноз.* Необхідно диференціювати гостру респіраторну вірусну інфекцію (ГРВІ), яка в більшості випадків є причиною підвищення

температури тіла у дитини, від невеликої частки серйозних захворювань бактеріальної та вірусної етіології, таких як пневмонія, інфекції нирок та сечовивідних шляхів, менінгіт, сепсис (Nijman R.G. et al., 2013). ГРВІ здатні до самоелімінації та потребують лише симптоматичного лікування, тоді як бактеріальні інфекції потребують, згодом менше, застосування курсу антибіотикотерапії, а в окремих випадках — лікування в умовах стаціонару.

III. *Вирішити питання щодо можливості лікування в домашніх умовах або необхідності госпіталізації* (Чернышева О.Е. і соавт., 2012).

IV. *Дати батькам чіткі вказівки щодо принципів спостереження і догляду за дитиною.* Необхідно також надати інформацію про критичні точки у стані здоров'я дитини, при яких слід надавати невідкладну професійну медичну допомогу (Таточенко В.К., Бакрадзе М.Д., 2011).

У практичній роботі слід враховувати типові помилки, які допускають батьки при призначенні дітям антипіретиків. Чимало батьків дають дітям антипіретики незважаючи на те, що температура тіла дитини є субфебрильною чи взагалі не підвищена. Такий прийом антипіретиків створює зайве навантаження лікарськими засобами на дитячий організм. В окремих випадках може формуватися помилкове враження картини клінічного благополуччя, що зумовлює невчасну діагностику тяжких бактеріальних інфекцій (Таточенко В.К., Бакрадзе М.Д., 2011). За статистикою, до 50% батьків вважають лихоманкою температуру тіла <38 °С, 25% дають дітям антипіретики при температурі тіла <37,8 °С; 70–80% вважають, що підійом температури тіла >40 °С викликає ураження головного мозку, 85% повідомляють, що будять своїх дітей спеціально для того, щоб дати їм антипіретик, 50% дають дітям неправильні дози антипіретиків. Зокрема, у США протягом 1990–1998 рр. щорічно зареєстровано в середньому по 56 тис. випадків звернення до відділень швидкої медичної допомоги з приводу передозування парацетамолу, а у Франції протягом 2006 р. 9,8% ненавмисних отруєнь дітей сталися внаслідок передозування парацетамолу (Taylor R.R. et al., 2013).

Необхідно пам'ятати, що підвищення температури тіла і лихоманка — універсальні патофізіологічні реакції організму на різні чужорідні ушкоджуючі чинники. Їх біологічна доцільність полягає в активації компенсаторно-приспосувальних проце-

сів, що посилюють імунну відповідь. При помірному підвищенні температури тіла прискорюються важливі імунні реакції (фагоцитоз, хемотаксис лейкоцитів, утворення інтерферону). Також відбувається активація ферментних систем печінки, внаслідок чого підвищується її бар'єрна і детоксикаційна функції. Доведено, що лихоманка уповільнює реплікацію деяких вірусів і розмноження окремих типів пневмококів, сприяє зниженню вмісту в плазмі крові вільного заліза, яке є чинником зростання грамнегативних бактерій та ін.

Підвищення температури тіла у дитини не завжди потребує корекції. Згідно з рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я та Національної програми щодо корекції лихоманки у дітей раннього віку з ГРВІ, антипіретики слід призна-

- дітям віком >3 міс при температурі тіла >39,0 °С і/або дискомфорті, ломоті у м'язах, головному болю;
- дітям із фебрильними судомами в анамнезі при температурі тіла >38,0–38,5 °С;
- дітям, що страждають на тяжкі захворювання серця, легень, центральної нервової системи при температурі тіла >38,5 °С;
- дітям віком <3 міс при температурі тіла >38,0 °С (World Health Organization, 1993).

Однак тактика ведення хворого з лихоманкою залежить не лише від показань термометрії і полягає не лише у призначенні або відмові від застосування жарознижувальних засобів. При виборі лікувальної тактики необхідно спиратися на клінічні особливості перебігу захворювання, вік та анамнез життя хворої дитини.

За клінічними проявами, а, перш за все, за особливостями тепловіддачі, умовно виділяють два типи лихоманки: «рожеву» і «бліду». «Рожева» лихоманка супроводжується адекватною мікроциркуляцією і тепловіддачею організму. При «блідій» лихоманці спостерігають спазм капілярів, порушення мікроциркуляції, і, як наслідок — зниження тепловіддачі тіла, метаболічні розлади у внутрішніх органах, у тому числі головному мозку. Тому «бліда» лихоманка може призводити до судом і вимагає пильної уваги з боку лікарів. Клінічні прояви вищезазначених типів лихоманки наведено в *табл. 1*.

Лікувальна тактика виведення дітей з «рожевої» лихоманки полягає в наступному:

1. Звільнення тіла від зайвого одягу, розкриття. Забезпечення доступу свіжого повітря, провітрювання приміщення.

2. Прийом достатньої кількості рідини (теплі чай, морс, відвари). Необхідну кількість рідини для дитини з лихоманкою визначають за формулою: обсяг = фізіологічна потреба + 10 мл/кг на кожен градус підвищення температури тіла.

3. Застосування методів фізичного охолодження тіла (обдування, обтирання прохолодною водою (з температурою тіла 24–28 °С), охолодження голови, холод на магістральні судини (шийні й пахвові); клізми з водою температурою 10–20 °С.

4. Застосування антипіретиків (парацетамол у разовій дозі 10–15 мг/кг або ібупрофен у разовій дозі 5–10 мг/кг (для дітей віком ≥ 3 міс та масою тіла > 5 кг).

Якщо після прийому антипіретиків *per os* протягом 30–40 хв температура тіла не знижується, то внутрішньом'язово (чи внутрішньовенно) вводять:

- 50% розчин метамізолу натрію (дітям віком < 1 року — в дозі 0,01 мл/кг, > 1 року — 0,1 мл/рік);
- 2,5% розчин піпільфену (дітям віком < 1 року — в дозі 0,01 мл/кг, > 1 року — 0,1–0,15 мл/рік).

Лікувальна тактика при «блідій» лихоманці у дітей полягає в наступному:

1. Антипіретики призначають вже при температурі тіла $> 38^{\circ}\text{C}$, а у дітей групи ризику — $37,5^{\circ}\text{C}$.

2. Призначають судинорозширювальні препарати:

- папаверин, дротаверин *per os* в дозі 1 мг/кг;
- 2% розчин папаверину (дітям віком < 1 року 0,02 мл/кг, > 1 року — 0,1–0,2 мл/рік або розчин дротаверину в дозі 0,1 мл/рік або 1% розчин бендазолу в дозі 0,1 мл/рік внутрішньом'язово чи внутрішньовенно);
- 0,25% розчин дроперидолу в дозі 0,1–0,2 мл/кг внутрішньом'язово або внутрішньовенно.

3. При тяжкому клінічному стані та стабільному артеріальному тиску — нейрелептики та вазодилатори — хлорпромазин, прометазин (Георгіянець М.А., Корсунів В.А., 2012).

4. Необхідний контроль температури тіла кожні 20–30 хв аж до її зниження до $37,5^{\circ}\text{C}$.

До групи ризику несприятливого перебігу та розвитку ускладнень при лихоманці належать такі пацієнти дитячого віку:

- діти віком < 2 міс;
- діти з фебрильними судомами в анамнезі або ті, які погано переносять підвищену температуру тіла (зайва збудливість або пригнічення свідомості);
- діти з судомами іншого походження в анамнезі;
- діти з патологією центральної нервової системи (енцефалопатія, вади розвитку мозку, гіпертензійний та гідроцефальний синдроми, наслідки ураження мозку внутрішньом'язовою інфекцією тощо);
- діти з вадами розвитку серця, особливо в стадії декомпенсації;

• діти зі спадковими аномаліями обміну речовин (фенілкетонурія, глікогеноз та ін.);

• діти з тяжкими захворюваннями (сепсис, шок, менінгіт та ін.).

Дітям групи ризику антипіретики призначають при температурі тіла $\geq 38^{\circ}\text{C}$.

Для об'єктивізації оцінки клінічного стану хворої дитини перших років життя з лихоманкою та виявлення загрозливих станів, що потребують невідкладної медичної допомоги, на практиці може бути застосована Шкала спостереження Еля (Yale Observation Scale) (McCarthy P.L. et al., 1982). Застосовані в шкалі критерії оцінки є простими і не потребують додаткових методів обстеження. Дані, необхідні для оцінки клінічного стану за вищезначеною шкалою, наведені в табл. 2.

При обстеженні й лікуванні хворої дитини з лихоманкою практичному лікарю важливо завжди зберігати пильність щодо виявлення бактеріальної інфекції різної локалізації. Підозра на підвищення температури тіла через інфекційний процес бактеріального генезу повністю змінює тактику спостереження і лікування дитини.

Показники, що свідчать на користь бактеріальної природи лихоманки, такі:

1. Ранній вік дитини. У віці < 3 міс підвищення температури тіла навіть $< 38^{\circ}\text{C}$ неабсолютно сприймає як тривожний симптом.

2. Лейкоцитоз, особливо $> 15 \cdot 10^9/\text{л}$. Ймовірність бактеріємії при лейкоцитозі $> 15 \cdot 10^9/\text{л}$ у 3 рази вища, ніж при лейкоцитозі $< 15 \cdot 10^9/\text{л}$.

3. Виділення збудника при дослідженні крові на стерильність.

4. Плеоцитоз у спинномозковій рідині.

5. Лейкоцитурія.

Додатковими критеріями діагностики лихоманки бактеріального генезу є показники лейкоцитарної формули, морфологічні зміни нейтрофілів, підвищення шкідкості осідання еритроцитів, С-реактивного протеїну (СРП).

Лабораторні маркери бактеріальної інфекції:

- лейкоцитоз $\geq 15 \cdot 10^9/\text{л}$;
- нейтрофілоз $\geq 10 \cdot 10^9/\text{л}$;
- збільшення кількості паличкоядерних нейтрофілів $\geq 1,5 \cdot 10^9/\text{л}$;
- рівень СРП ≥ 30 мг/л;
- рівень прокальцитоніну ≥ 2 нг/мл.

Дані, отримані при дослідженні рівнів лейкоцитозу та СРП у дітей при деяких інфекціях, які часто стають причиною підвищення температури тіла, наведені в табл. 3 та 4 (Таточенко В.К. і соавт., 2007).

За результатами масштабного дослідження R.G. Nijmap та співавторів (2013) за участю > 3 тис. пацієнтів віком від 1 міс до 15 років, встановлено особливу діагностичну цінність виявлення підвищення рівня СРП, яке визначають у дітей різних вікових груп з бактеріальними інфекціями в перші 24 год фебрилітету. За наявності мінімальної клінічної симптоматики у дітей із фебрильною лихоманкою підвищення СРП є достовірним критерієм діагностики серйозного захворювання бактеріальної етіо-

Показник	«Рожева» лихоманка	«Бліда» лихоманка
Загальний стан	Середнього ступеня чи тяжкий, зумовлений основним захворюванням	Дуже тяжкий, виражена інтоксикація
Скарги	Відчуття жару	Відчуття холоду, озноб
Підвищення температури тіла	Поступове	Стрімке
Слизові оболонки	Рожеві	Бліді, ціанотичні
Шкірні покриви	Рожеві, теплі	Бліді, ціанотичні, холодні
Нігтьові ложа	Рожеві	Синюшні
Свідомість	Збережена, рідко порушена	Оглушення, сопор, судомна готовність
Пульс	Прискорений, напружений	Ниткоподібний, виражена тахікардія
Артеріальний тиск	У межах норми	Знижений до шоківих показників
Дихання	Прискорене	Поверхнєве, часто форсоване

Показник	Норма (1 бал)	Помірний розлад (3 бали)	Значний розлад (5 балів)
Характер плачу	Гучний або відсутній	Схлипування або хникання	Стогін, пронизливий тривалий крик, залишається без змін при спробі заспокоїти дитину
Реакція на батьків	Плач нетривалий/відсутній, дитина виглядає задоволеною	Плач припиняється і знову починається	Тривалий плач, незважаючи на спробу заспокоїти дитину
Поведінка	Дитина не спить, у разі засинання швидко прокидається	Дитина швидко закриває очі, якщо не спить, і прокидається після тривалої стимуляції	Дитину важко розбудити, наявні розлади сну
Колір шкіри	Рожевий	Бліді кінцівки або акроціаноз	Бліда, ціанотична, плямиста або попеляста
Стан гідратації	Шкіра та слизові оболонки вологі	Шкіра та слизові оболонки вологі, але слизова оболонка ротової порожнини дещо сухувата	Шкіра суха і в'яла, слизові оболонки сухі, очі запалі
Спілкування	Дитина посміхається або насторожується	Швидко зникаюча усмішка чи реакція настороженості	Посмішка відсутня, млявість, відсутність зворотної реакції на навколишнє середовище

*При загальному балі < 11 ризик розвитку загрозливого стану становить $< 3\%$, 11–15 – 26%, < 15 – 92%.

логії (пневмонії, інфекції сечовивідних шляхів, менінгіту, сепсису). Таким чином, за даними авторів, цей діагностичний і прогностичний чинник є більш цінним, ніж традиційно використовуваний показник підвищення лейкоцитів через більш ранню можливість його виявлення.

Виходячи з усього вищенаведеного, можемо констатувати, що підвищення температури тіла, хоча і є корисною прістосувальною реакцією організму, але в багатьох випадках потребує медикаментозної корекції. На цьому етапі розвитку медицини найбільш ефективними, безпечними і доступними як у більшості країн світу, так і в Україні препаратами для зниження температури тіла у дітей, є ібупрофен і парацетамол. Ці препарати виявляють різні механізми дії; їх застосовують у переважній більшості окремо (Nabulsi M., 2009; Савустяненко А.В., 2010).

Є досвід клінічних випробувань різних комбінованих схем застосування ібупрофену і парацетамолу при лихоманці у дітей (Erlweup-Lajeunesse et al., 2006; Sarrell E.M. et al., 2006; Hay A.D. et al., 2008; Craig J.C. et al., 2010). Однак при таких схемах лікування підвищується ризик нефротоксичності й розвитку стрептококової інфекції (Nabulsi M., 2009). Тому на практиці перевагу надають монотерапії одним із жарознижувальних засобів.

На основі власного клінічного досвіду наша кафедра віддає перевагу застосуванню ібупрофену як ефективного жарознижувального засобу. Також відомий ряд суджень щодо ібупрофену, які ми б хотіли дещо пояснити.

Метааналіз 24 рандомізованих контрольованих досліджень E.R. Southey та співавторів (2009) продемонстрував відсутність достовірних відмінностей у кількості несприятливих реакцій при застосуванні плацебо, парацетамолу та ібупрофену.

Вченими Бостонського університету проведено рандомізоване мультицентрове подвійне сліпе порівняльне дослідження щодо ймовірності госпіталізації з приводу шлунково-кишкової кровотечі, ниркової недостатності, анафілаксії, синдрому Рея у дітей на фоні короткострокового прийому

ібупрофену та парацетамолу. Автори спостерігали 84 192 дітей. За результатами дослідження чітко встановлено, що ймовірність госпіталізації дітей на фоні короткострокового прийому парацетамолу та ібупрофену є зрівноваженою (Lesko S.M., Mitchell A.A., 1995). На основі результатів цих масштабних досліджень та метааналізу, можемо стверджувати, що безпека ібупрофену щодо виникнення кровотеч та інших побічних явищ з боку шлунково-кишкового тракту не відрізняється від такої парацетамолу.

Ібупрофен знижує температуру тіла так само ефективно, як і парацетамол, але діє довше (Harnden A., 2008). Він є препаратом першої лінії вибору при лихоманці та болю у дітей. Часто вважають, що ібупрофен повільніше знижує температуру тіла порівняно з парацетамолом. Але результати дослідження щодо швидкості настання жарознижувального ефекту та його тривалості у дітей різного віку при різних рівнях підвищення температури тіла дозволяють розв'язати ці сумніви (Pelen F. et al., 1998). За отриманими результатами, зниження температури тіла спостерігалось вже через 15 хв після прийому ібупрофену; тривалість жарознижувального ефекту після його застосування в дозі 10 мг/кг становила 12 год, незалежно від початкового рівня температури тіла. Зауважимо, що немає потреби у швидкій нормалізації температури тіла дитини. Не потрібно знижувати її до 36,6 °C: для того, щоб дитина відчула себе значно краще достатньо її зниження на 1–1,5 °C.

Ібупрофен представлений оригінальним препаратом Нурофен® для дітей («Reckitt Benckiser Healthcare International», Велика Британія) в різних формах: суспензія (5 мл суспензії містить ібупрофену 100 мг), супозиторії 60 мг та Нурофен® у формі таблеток по 200 мг. При широких показаннях до застосування (симптоматичне лікування при лихоманці; лихоманка після імунізації, при ГРВІ, грипі; біль різного походження: біль при прорізуванні зубів, після видалення зуба, інші види болю, в тому числі запального генезу (слабкий та помірний біль у горлі, біль при тонзиліті, гострому та середньому отиті, ревматоїдному артриті та інших артритах, гостра

ревматична лихоманка). Наявність декількох форм випуску препарату дозволяє підібрати таку, що відповідає віку та стану дитини.

Для дітей віком з 3 міс до 6 років рекомендовано застосовувати суспензію Нурофен® для дітей — рідку лікарську форму для перорального застосування з апельсиновим або полуничним смаком 100 мг/5 мл у флаконах по 100 мл. Разова доза для таких дітей становить 5–10 мг/кг. Максимальна добова доза — не більше 30 мг/кг. Призначають з 3-місячного віку.

Нурофен® для дітей у супозиторіях ректальних по 60 мг № 10 — єдині свічки з ібупрофеном, які зручно застосовувати під час сну дитини, при блюванні, при алергії, починаючи з 3-місячного віку.

Нурофен® у таблетках по 200 мг — нова лікарська форма препарату, показана дітям віком ≥6 років з масою тіла >20 кг. Як і Нурофен® для дітей у формі суспензії, таблетки призначають із розрахунку 20–30 мг/кг маси тіла дитини на добу. Дітям масою тіла 20–30 кг (віком 6–11 років) застосовують 200 мг (1 таблетку), повторну дозу приймають через 6 год. Для дітей масою тіла >30 кг доза препарату становить 200–400 мг (1–2 таблетки) кожні 4–6 год за необхідністю. Ця форма випуску має певні переваги у дітей старшого віку — при зручності прийому вона забезпечує оптимальний жарознижувальний та знеболювальний ефект.

Вагомою властивістю ібупрофену є ефективна доза 7–10 мг/кг при тривалості дії до 10–12 год, тому кратність прийому становить 2–3 рази на добу. Це дає менше навантаження лікарським засобом на організм дитини (частота прийому порівняно з парацетамолом — 4–6 раз на добу) і зменшує вірогідність батьківської помилки в дозуванні.

Перевагою ібупрофену є також те, що він володіє найменшою токсичністю серед нестероїдних протизапальних препаратів (Геппе Н.А., 2002). Порівняно з парацетамолом ібупрофен має меншу токсичність при передозуванні й високий поріг безпеки. На відміну від парацетамолу, ібупрофен не утворює токсичних метаболітів. Він має відносно високий терапевтичний індекс, який приблизно у 4 рази вищий, ніж у парацетамолу (Геппе Н.А., 2002; Мубаракшина О.А., 2009).

Таким чином, Нурофен® для дітей є високоефективним, відповідає критеріям безпеки та ефективності; випускається у зручних для застосування у дітей лікарських формах; виявляє жарознижувальний, анальгезивний, а також виражений проти-запальний ефект; забезпечує швидке зниження високої температури тіла при лихоманці, має тривалий жарознижувальний ефект, а також низьку токсичність при передозуванні. Препарат давно завоював довіру в усьому світі та широко застосовується в педіатричній практиці.

Список використаної літератури

Георгіянец М.А., Корсунов В.А. (2012) Лихоманка та гіперпірексія в дітей. Тактика невідклад-

Таблиця 3 Вміст лейкоцитів у крові хворих дітей з лихоманкою при деяких захворюваннях

Захворювання	Хворі діти, %			
	Рівень лейкоцитозу, · 10 ⁹ /л			
	<5	5–10	10–15	15–20
ГРВІ	6	62	28	3
Бронхіт	–	65	35	–
Круп	–	74	25	1
Пневмонія	–	12	29	37
Отит	–	29	30	28
Інфекція сечовивідних шляхів	–	23	32	36

Таблиця 4 Рівень СРП у крові хворих дітей з лихоманкою при деяких захворюваннях

Захворювання	Хворі діти, %			
	Рівень СРП, мг/л			
	<15	15–30	30–60	>60
ГРВІ, бронхіт	81	17	1	0
Пневмонія	–	–	7	93
Гострий отит	18	20	24	38
Інфекція сечовивідних шляхів	30	25	30	15

ної допомоги та сучасні можливості лікування. Медицина неотложных состояний, 5(44) (<http://www.mif-ua.com/archive/article/34088>).

Гепле Н.А. (2002) К 40-летию создания ибупрофена. Первая международная конференция по применению ибупрофена в педиатрии. РМЖ (Русский медицинский журнал), 18: 831–836.

Мубаракшина О.А. (2009) Актуальность применения НПВП в терапии лихорадки у детей. РМЖ (Русский медицинский журнал), 1: 60–63.

Савустьяненко А.В. (2010) Ибупрофен — препарат выбора в купировании приступов мигрени у взрослых. Междунар. неврол. журн., 5(35): 89–93.

Таточенко В.К., Бакрадзе М.Д. (2011) Жаропонижающие средства. Педиатр. фармакол., 8(5): 83–86.

Таточенко В.К., Федоров А.М., Ботвиньева В.В. и др. (2007) Сравнительная характеристика уровня лейкоцитоза, С-реактивного белка, прокальцитонина при дифференциальной диагностике острых тонзиллитов у детей. Педиатр. фармакол., 3: 45–49.

Чернышева О.Е., Юлиш Е.И., Кривушев Б.И., Сорока Ю.А. (2012) Гипертермический синдром у детей: механизмы развития, особенности течения, методы терапии. Здоровье ребенка, 3(38): <http://www.mif-ua.com/archive/article/28115>.

Craig J.C., Williams G.J., Jones M. et al. (2010) The accuracy of clinical symptoms and signs for the diagnosis of serious bacterial infection in young febrile children: prospective cohort study of 15 781 febrile illnesses. BMJ, 340: c1594.

Erlwyn-Lajeunesse M.D., Coppens K., Hunt L.P. et al. (2006) Randomised controlled trial of combined paracetamol and ibuprofen for fever. Arch. Dis. Child., 91(5): 414–416.

Harnden A. (2008) Antipyretic treatment for feverish young children in primary care. BMJ, 337: a1409.

Hay A.D., Costelloe C., Redmond N.M. et al. (2008) Paracetamol plus ibuprofen for the treatment of fever in children (PITCH): randomised controlled trial. BMJ, 337: a1302.

Lesko S.M., Mitchell A.A. (1995) An assessment of the safety of pediatric ibuprofen. A practitioner-based randomized clinical trial. JAMA, 273(12): 929–933.

McCarthy P.L., Sharpe M.R., Spiesel S.Z. et al. (1982) Observation scales to identify serious illness in febrile children. Pediatrics, 70(5): 802–809.

Nabulsi M. (2009) Is combining or alternating antipyretic therapy more beneficial than monotherapy for febrile children? BMJ, 339: b3540.

Nijman R.G., Vergouwe Y., Thompson M. et al. (2013) Clinical prediction model to aid emergency doctors managing febrile children at risk of

serious bacterial infections: diagnostic study. BMJ, 346: f1706.

Pelen F., Verriere F., Cournot A., Lasfargues G. (1998) Treatment of fever: monotherapy with ibuprofen. Ibuprofen pediatric suspension containing 100 mg/5 ml. Multicentre acceptability study conducted in hospital. Annales de pédiatrie, 45(10): 719–728.

Sarrell E.M., Wielunsky E., Cohen H.A. (2006) Antipyretic treatment in young children with fever: acetaminophen, ibuprofen, or both alternating in a randomized, double-blind study. Arch. Pediatr. Adolesc. Med., 160(2): 197–202.

Southey E.R., Soares-Weiser K., Kleijnen J. (2009) Systematic review and meta-analysis of the clinical safety and tolerability of ibuprofen compared with paracetamol in paediatric pain and fever. Curr. Med. Res. Opin., 25(9): 2207–2222.

Taylor R.R., Hoffman K.L., Schniedewind B. et al. (2013) Comparison of the quantification of acetaminophen in plasma, cerebrospinal fluid and dried blood spots using high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. J. Pharm. Biomed. Anal., 83: 1–9.

World Health Organization (1993) The management of fever in young children with acute respiratory infections in developing countries (<https://apps.who.int/chd/publications/ari/fever.htm>).

Одержано 15.07.2013

Інформація для професійної діяльності медичних і фармацевтичних працівників

Нурофен® для дітей, Нурофен®

Р.п. № UA/8233/01/01 від 23.08.2012 р.; № UA/7914/01/01 від 23.08.2012 р.; № UA/6642/02/01 від 04.04.2008 р.; № UA/6313/02/02 від 22.06.2012 р. **Склад:** суспензія для перорального застосування з апельсиновим смаком, містить ібупрофену 100 мг/5 мл; суспензія для перорального застосування з полуничним смаком, містить ібупрофену 100 мг/5 мл; супозиторії ректальні, містять ібупрофену 60 мг; таблетки, вкриті оболонкою, містять ібупрофену 200 мг. **Фармако-терапевтична група.** Нестероїдні протизапальні препарати. **Код АТС.** M01A E01. **Фармакологічні властивості.** Виявляє анальгезивну, жарознижувальну та протизапальну дію, інгібує агрегацію тромбоцитів. Механізм дії зумовлений інгібуванням синтезу простагландинів – медіаторів болю, запалення і темпера-

турної реакції. **Показання.** Симптоматичне лікування при лихоманці й болю різного генезу (включаючи лихоманку після імунізації, ГРВІ, грип, біль при прорізуванні зубів, біль після видалення зубів та інші види болю, у тому числі запального генезу). **Побічні ефекти.** Гіперчутливість, яка може проявлятися у вигляді неспецифічної алергічної реакції та анафілаксії, загострення бронхіальної астми, бронхоспазму, різноманітного висипу на шкірі. **З боку шлунково-кишкового тракту:** нудота, блювання, дискомфорт або біль в епігастральній ділянці, діарея, можливе загострення чи розвиток виразки шлунка, кровотеча; **з боку нервової системи:** головний біль, запаморочення; **з боку системи кровотоку:** анемія, тромбоцитопенія, агранулоцитоз, лейкопенія; **з боку сечовидільної системи:** порушення функції нирок.

Повна інформація про лікарські засоби міститься в інструкції для медичного застосування.

Реферативна інформація

Дети бывших курильщиков чаще начинают курить в школьном возрасте

Ученые из Государственного университета штата Пенсильвания (Pennsylvania State University), США, доказали, что дети курильщиков в подростковом возрасте чаще начинают курить, чем дети, проживающие в семьях, ведущих здоровый образ жизни. Данная взаимосвязь определяется и в тех случаях, когда родители отказались от вредной привычки до рождения детей.

В исследовании ученые проанализировали данные участников из лонгитудинального исследования, посвященного изучению развития в юношеском возрасте (Youth Development Study). В изучаемую когорту случайным образом в 1988 г. были отобраны ученики старших классов (n=214), наблюдение которых продолжалось до достижения ими 38-летнего возраста. Данные участников сравнивали с данными их детей (n=314), начиная с 11 лет.

При анализе первого поколения отмечено, что 54% участников (контрольная группа) никогда не курили до 30 лет, 16% (1-я группа) начинали курить в школе, но в скором времени отказались от этой вредной привычки, еще 16% (2-я группа) в школьные годы выкуривали $\geq 1/2$ пачки сигарет в день и в подавляющем большинстве случаев продолжали курить до достижения 38 лет, оставшиеся 14% (3-я группа) начали курить после окончания школы и 67% продолжали курить в зрелом возрасте. Анализ данных второго поколения показал, что 16% детей пробовали курить в школьном возрасте. Ученые подсчитали, что вероятность того, что дети участников 1-й группы начнут курить, была в 3,2, из 2-й группы — в 3,8, из 3-й группы — в 4,6 раза выше,

чем у лиц контрольной группы. При стандартизации полученных результатов по факторам, оказывающим влияние на развитие никотиновой зависимости, статистическая значимость выявленной зависимости не изменилась. Кроме того, отмечено, что наличие курящего старшего брата или сестры повышало шанс раннего начала курения у детей в 6,3 раза.

Ученые предполагают, что причина данного явления кроется в генетической предрасположенности к самоповреждающему поведению, курению или даже никотиновой зависимости. С другой стороны, возможно, что поведение детей отражает меньшую привязанность к родителям или наличие психологического дискомфорта. Исследователи отмечают, что полученные результаты не означают, что родители ничего не могут сделать для того, чтобы помочь их детям избежать ловушки табакокурения. Невозможно изменить прошлое и свое отношение к курению в школьные годы, однако можно многое сделать в настоящем.

Авторы исследования отмечают некоторую ограниченность данной работы. В частности, в изучаемую когорту вошли лица с низким уровнем образования, кроме того, у ученых не было информации об отношении к курению обоих родителей тех детей, данные которых изучали при анализе второго поколения. При наличии таких данных невозможно определить направленность ассоциации и наличие причинно-следственных связей.

Phend C. (2013) Ex-Smokers' kids more likely to light up. Medpagetoday, Aug. 5 (www.medpagetoday.com/PrimaryCare/Smoking/40829).

Vuolo M., Staff J. (2013) Parent and child cigarette use: A longitudinal, multigenerational study. Pediatrics, Aug. 5 [Epub ahead of print].

Юлия Котикович