

В.В. Бережной, В.Г. Козачук

Использование антипиретиков у детей с поствакцинальными реакциями

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Резюме. Показано значение иммунопрофилактики в борьбе с управляемыми инфекциями. В поствакцинальный период могут возникать различные болезненные состояния (повышение температуры тела, боль в месте инъекции и др.), для оценки которых в настоящее время используется критерий «неблагоприятные события после иммунизации». Для лечения лихорадки и боли в поствакцинальный период рекомендовано использование препарата Нурофен® для детей. Это лекарственное средство с хорошей доказательной базой, которое отвечает современным критериям эффективности и безопасности, обеспечивает максимально быстрый эффект, удобно в применении.

Ключевые слова: вакцинация, неблагоприятные события после иммунизации, Нурофен.

В настоящее время инфекционные заболевания, которые возможно предотвратить с помощью вакцинации, причиняют огромный социально-экономический ущерб и ежегодно уносят в мире свыше 16 млн. человеческих жизней, из них 11 млн. — дети до пяти лет. По последним оценкам ВОЗ, в глобальном масштабе почти 24 млн. детей ежегодно остаются незащищенными. В связи с этим ВОЗ, ЮНИСЕФ разрабатывают и реализуют ряд стратегических проектов по борьбе с инфекциями, управляемыми средствами вакцинопрофилактики. На сегодняшний день с помощью вакцин возможно предупредить около 40 заболеваний [11]. При высоком уровне охвата вакцинацией показатели заболеваемости снижаются, и болезни могут быть даже полностью ликвидированы.

Важно отметить, что никакие лечебные и карантинные мероприятия не оказывают существенного влияния на распространенность инфекций. Только вакцинация позволяет снизить заболеваемость и смертность от них. По данным ЮНИСЕФ и ВОЗ, важным достижением вакцинопрофилактики в настоящее время служит увеличение до 80% доли населения в мире, привитого от шести основных заболеваний — туберкулеза, полиомиелита, коклюша, дифтерии, столбняка, кори [11].

Стратегическая цель ВОЗ к 2015 году — снижение детской смертности на 66%, а от инфекционных заболеваний — на 25% [35]. По закону эпидемиологии, стойкий популяционный иммунитет вырабатывается тогда, когда прививками охвачено 95% населения [2]. Охват вакцинацией в настоящее время в Украине составляет около 60–70% [23].

Важно отметить, что вакцинация не всегда защищает от инфекции, против которой она проведена. Однако если ребенок, получивший полный курс вакцинации, все же заболевает, то переносит он это заболевание намного легче и без развития осложнений. Вероятность развития тяжелых осложненных форм заболевания и летального исхода у вакцинированных детей, при условии возникновения заболевания, практически исключена.

Согласно законодательству, прививки разрешается проводить только зарегистрированными вакцинами, в соответствии с показаниями и противопоказаниями по их проведению согласно календаря профилактических прививок в Украине и инструкцией о применении вакцин, утвержденными в учредительном порядке [8].

Все вакцины делятся на следующие группы:

1. Живые вакцины (против кори, краснухи, паротитной инфекции, ветряной оспы, полиомиелита, ротавирус-

ной инфекции, гриппа, лихорадки Ку, туберкулеза, сибирской язвы, туляремии, чумы и др.).

2. Инактивированные вакцины (против коклюша, гриппа, гемофильной инфекции, менингококковой инфекции, бешенства, пневмококковой инфекции, вирусного гепатита А, полиомиелита, брюшного тифа и др.).

3. Рекомбинантные (против вирусного гепатита В, папилломавирусной инфекции).

4. Анатоксины (против дифтерии, столбняка).

Существуют моновакцины (против одной инфекции) и комбинированные вакцины (против нескольких инфекций). Комбинированные вакцины есть двухвалентные (против дифтерии и столбняка; против гепатита А и В), трехвалентные (против кори, краснухи, паротитной инфекции; коклюша, дифтерии и столбняка), четырехвалентные (против кори, краснухи, паротитной инфекции и ветряной оспы; коклюша, дифтерии, столбняка и гепатита В), пятивалентные (против коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита и гемофильной инфекции), шестивалентные (против коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита, гемофильной инфекции и гепатита В).

Как национальные календари прививок, так и программы иммунопрофилактики, существующие в различных странах, постоянно обновляются, что связано с изменяющейся эпидемиологической ситуацией в регионах и мире в целом, совершенствованием системы здравоохранения, созданием новых вакцинных препаратов, а также анализом эффективности и безопасности вакцин, что находит отражение в рекомендациях ВОЗ.

В Украине основным нормативным актом является Национальный календарь, согласно которому реализуются программы иммунопрофилактики, определяются сроки введения вакцин, число необходимых доз, совместимость различных препаратов. Порядок проведения профилактических прививок в Украине на сегодня регламентирует приказ МЗ Украины № 595 от 16.09.2011 «Про порядок проведения профилактических щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів» в соответствии со статьей 27 Закона Украины «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», статей 1, 12, 13 Закона Украины «Про захист населення від інфекційних хвороб» и Закона Украины «Про затвердження Загальнодержавної програми імунопрофілактики та захисту населення від інфекційних хвороб на 2009–2015 роки», с целью обеспечения эпидемического благополучия населения Украины и предупреждения инфекций, управляемых средствами специфической профилактики [8].

Плановую вакцинацию у нас в стране осуществляют против 10 болезней — это меньше, чем в Европе и Соединенных Штатах. Обязательная вакцинация проводится против: туберкулеза, вирусного гепатита В, коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита, гемофильной инфекции, кори, краснухи, паротитной инфекции [9].

Кроме того, в Национальный календарь профилактических прививок Украины внесены прививки по состоянию здоровья (против гриппа, пневмококковой, менингококковой, Нiв-инфекции, ветряной оспы, гепатита А, гепатита В). Так, вакцинацию против гриппа следует проводить детям с 6-месячного возраста в домах ребенка, дошкольных учреждениях, школах-интернатах, из группы риска (с хроническими легочными заболеваниями; с болезнями сердца, в том числе со значительными гемодинамическими нарушениями; получающим иммунодепрессивную терапию; с серповидноклеточной анемией; с сахарным диабетом; с хроническими почечными и метаболическими заболеваниями; с иммунопатологией, включая ВИЧ-инфекцию) [13].

В случае возникновения неблагоприятной эпидемической ситуации или угрозы ее возникновения, а также при возможном риске инфицирования по эпидемическим показаниям проводится вакцинация против туляремии, бруцеллеза, сибирской язвы, лептоспироза, лихорадки Ку, клещевого энцефалита, чумы, брюшного тифа, гриппа, желтой лихорадки, бешенства, дифтерии, столбняка, гепатита А, полиомиелита, кори, паротитной инфекции, краснухи, менингококковой инфекции, гепатита.

В 2013 году комиссией МЗ Украины пересмотрен Национальный календарь профилактических прививок: было рекомендовано включить пневмококковую и папилломавирусной инфекции вакцины в обязательную вакцинацию.

Несмотря на очевидные преимущества активной иммунизации, ежегодно в Украине происходит антивакцинальная кампания. Массовые отказы от вакцинации могут приводить к снижению уровня коллективного и индивидуального иммунитета, что ухудшает эпидемическую ситуацию, способствует росту заболеваемости и смертности от вакциноуправляемых инфекций.

В настоящее время частой причиной отказа от проведения профилактических прививок является страх роди-

телей перед возможными неблагоприятными событиями после иммунизации. Часть родителей верит в альтернативные пути профилактики инфекционных заболеваний, используя при этом методы, которые далеки от медицины [7,20].

На сегодняшний день безопасности вакцин уделяется значительное внимание. Современные комбинированные вакцины позволяют на 95% уменьшить количество антигенов, вводимых при иммунизации, тем самым снизить частоту побочных эффектов. Важно отметить, что любая вакцина может вызывать ответную реакцию организма. Поэтому в последнее время ВОЗ рекомендует для оценки поствакцинального периода использовать критерий «неблагоприятные события после иммунизации» (НСПИ). Выделяют пять основных типов НСПИ:

1. Реакция на вакцину из-за свойств вакцины (повышение температуры тела).
2. Программные ошибки из-за техники подготовки и проведения вакцинации.
3. Случайные НСПИ — случайно связаны с вакцинацией.
4. Реакция на инъекцию (укол) — непосредственно на введение иглы (страх, боль).
5. Неустановленные — НСПИ, причину которых установить невозможно [8].

Обычные НСПИ характеризуются как слабовыраженные изменения, которые сопровождаются местными проявлениями в виде уплотнения тканей, гиперемии, незначительной болезненностью в месте введения вакцины, повышением температуры тела, отсутствием аппетита, раздражительностью, слабостью. Характерные сроки появления общих обычных вакцинальных реакций: для неживых вакцин — 1–3 день после иммунизации (в 80–90% случаев первые сутки), а для живых вакцин — с 5–6 по 12–14 дни (с пиком проявлений с 8 по 11 дни после прививки) [3]. Нами для практикующих врачей предложен перечень некоторых неблагоприятных событий после иммунизации и время их возникновения (табл.).

Так, на вакцину АКДС у некоторых детей на 1–3 день отмечаются повышение температуры (37,7–39°C), беспокойство, нарушение сна, снижение аппетита, изредка рвота и местная реакция в виде гиперемии и отечности. Подобные реакции обычно заканчиваются благоприятно. У детей с аллергией может появляться сыпь, которая при

Таблица

Обычные неблагоприятные события после иммунизации, которые часто сопровождаются повышением температуры у ребенка и беспокоят родителей

Код	Название ПВР/ПВО	АКДП, ААКДП, АДП, комбинированные вакцины на основе АКДП, ААКДП	Против кори, паротита, краснухи (комбинированные и монопрепараты), ветряной оспы	БЦЖ	Пероральная полиомиелитная вакцина	Инактивированная полиомиелитная вакцина	Вакцина против гепатита В	Полисахаридные вакцины (Нiв, менингококковая, пневмококковая)	Другие вакцины
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Повышение t до 39°C	<72 часа	4-15 дня	<48 часов	—	<48 часов	<72 часов	<72 часов	<48 часов
2	Повышение t выше 39°C (сильная общая)				—				
3	t не зарегистрированная в медицинской документации				—				
4	Боль, отек мягких тканей >50 мм, гипертермия в месте введения >80 мм, инфильтрат ≥ 20 мм (сильная местная)	<48 часов	—	специф. реакция	—	<48 часов	<48 часов	—	
5	Головная боль	< 48 часов	4-15 дней	—	<72 часов	—	<72 часов	<48 часов	—
6	Миалгия, арталгия	—		—	—	—	—	<72 часов	—
7	Артриты	—	4-30 дней	—	—	—	5-30 дней	—	—
8	Судороги фебрильные	<72 часов	4-15 дней	—	—	—	<72 часов	<48 часов	—
9	Менингит/Энцефалит	<30 дней	4-42 дня	—	—	—	<15 дней	—	<15 дней
10	Орхит/Паротит	—	4-42 дня	—	—	—	—	—	—
11	Генерализованная БЦЖ-инфекция, остеомиелит, остеоит	—	—	через 2-18 мес.	—	—	—	—	—

этом чаще провоцируется пищевыми погрешностями. Лихорадка после введения комбинированных вакцин с ацелюлярным коклюшным компонентом, согласно аннотации к препаратам, встречается у менее 0,01% детей [8].

После паротитной иммунизации в редких случаях у детей наблюдается повышение температуры тела, возникает незначительное увеличение околушных желез.

На коревую вакцину у 5–15% детей на 4–15 день появляются специфические признаки легкой коревой инфекции: повышение температуры (37,5–38°C), катаральные явления (кашель, незначительный конъюнктивит, ринит), необильная бледно-розовая сыпь в течение 2–3 дней.

Все проявления обычного вакцинального процесса кратковременны: при введении неживых вакцин длятся не более 3-х дней, а при использовании живых — в среднем 3–5 дней.

При появлении редких серьезных реакций следует сопоставить сроки их появления с возможными сроками, заявленными в аннотации к препарату, подумать о других причинах возникающих патологических состояний. Для того, чтобы их избежать, необходимо четко следовать инструкции к вакцине, где даются рекомендации относительно доз, схем и противопоказаний к введению препарата.

Для предупреждения неблагоприятных событий важным является постоянное медицинское наблюдение за привитыми в поствакцинальном периоде. Необходимо ограничить детей от контакта с больными, чрезмерных физических и психических нагрузок. Сразу после прививки следует остаться в медицинском учреждении на 20–30 минут, в связи с риском возникновения коллапса или аллергических реакций (анафилактический шок). Прививка не является противопоказанием для прогулок на улице. В течение нескольких дней после вакцинации следует воздержаться от введения в рацион ребенка новых продуктов питания.

Таким образом, самая частая реакция на иммунизацию — повышение температуры тела. Кроме того, на месте введения вакцины могут появляться гиперемия, припухлость, боль умеренной интенсивности, что также иногда сопровождается повышением температуры, недомоганием и головной болью. Любое повышение температуры тела ребенка требует соответствующих мер: поддержание оптимальной среды в помещении (температура воздуха 18–20°C, относительная влажность воздуха 50–70%); обильное питье с использованием растворов для пероральной регидратации (регидрон Оптима, хумана электролит, орсолев). Повышение температуры тела выше 38,5°C после прививки является показанием к использованию жаропонижающих средств. У детей со склонностью к фебрильным судоргам антипиретики рекомендуют при температуре тела выше 37,5°C.

Из жаропонижающих средств ВОЗ при гипертермических реакциях у детей рекомендованы парацетамол (ацетаминофен) в разовой дозе 10–15 мг/кг массы тела при максимальной суточной дозе 60 мг/кг массы тела и ибупрофен в разовой дозе 5–10 мг/кг массы тела при максимальной суточной дозе 20–40 мг/кг массы тела [36].

В последнее время клиницисты многих стран все чаще отдают предпочтение ибупрофену. Данные метаанализа 17 слепых рандомизированных контролируемых исследований в педиатрии свидетельствуют о преимуществе ибупрофена над парацетамолом в отношении антипиретической, противовоспалительной и анальгезирующей активности [6].

Следует отметить, что между парацетамолом и ибупрофеном имеются существенные различия. Парацетамол (ацетаминофен) обладает жаропонижающим, анальгезирующим и незначительным противовоспалительным дей-

ствием, т.к. блокирует ЦОГ и синтез простагландинов преимущественно в ЦНС, в гипоталамусе, не обладая при этом периферическим действием.

Ибупрофен обладает выраженным жаропонижающим, анальгезирующим и противовоспалительным действием. Ибупрофен блокирует ЦОГ как в ЦНС, так и в очаге воспаления (периферический механизм), чем обусловлен его не только антипиретический, но и значимый противовоспалительный эффект [1].

Эффективность и безопасность ибупрофена у детей с лихорадкой изучалась более чем в 120 клинических исследованиях [22]. Результаты этих работ свидетельствуют, что ибупрофен не уступает по эффективности парацетамолу или даже превосходит его [14]. В двойном слепом плацебо-контролируемом рандомизированном клиническом исследовании было показано, что ибупрофен лучше снижает высокую температуру тела (>39,2°C), чем парацетамол [26]. Доказано также, что ибупрофен не уступает по эффективности препаратам метамизола натрия для внутримышечного введения [18,37].

По данным Н.Л. Yılmaz и соавт., преимуществом ибупрофена перед другими антипиретиками является быстрое, в течение 15 минут, развитие жаропонижающего эффекта [37].

В работе Diez-Domingo и соавт. показано, что ибупрофен является эффективным средством как для лечения (в дозе 7,5 мг/кг), так и профилактики (в дозе 20 мг/кг/сут) поствакцинальных реакций [31]. Важно отметить, что профилактический эффект препарата в отношении поствакцинальных реакций особенно выражен у детей в возрасте 3 месяцев [24]. Так, В.К. Таточенко рекомендует при проведении прививки АКДС профилактическое применение ибупрофена в течение 1–2 дней после вакцинации [12]. Гипертермия и местные реакции после иммунизации рассматриваются как показание для назначения ибупрофена [4,34].

Следует отметить, что в ряде рандомизированных сравнительных клинических испытаний не выявили серьезных побочных явлений на фоне применения ибупрофена, в частности со стороны почек и печени [5,28,30]. Существуют доказательства, что значительное превышение дозы парацетамола может привести к угрожающим жизни человека поражениям печени и почек. В то время как поражения печени у детей описаны как при однократном (в дозе 120–150 мг/кг массы тела), так и при многократном приеме парацетамола, в том числе в дозах, близких к рекомендуемому, что связывают с постепенным накоплением его токсичных метаболитов [15,16]. Образование токсических метаболитов возможно также при недостаточном питании, дефиците белка в диете, ожирении, плохо контролируемом сахарном диабете [15,21,27,32]. В систематическом обзоре, представленном E.R. Southey и соавт., показано, что дети на фоне лечения ибупрофеном реже госпитализируются, и они реже посещают врачей в амбулаторных условиях в связи с бронхиальной астмой по сравнению с детьми на фоне лечения парацетамолом [33].

Ряд экспертов считают, что ибупрофен должен рассматриваться в качестве препарата первого выбора при лихорадке любого генеза у детей [17,19,29].

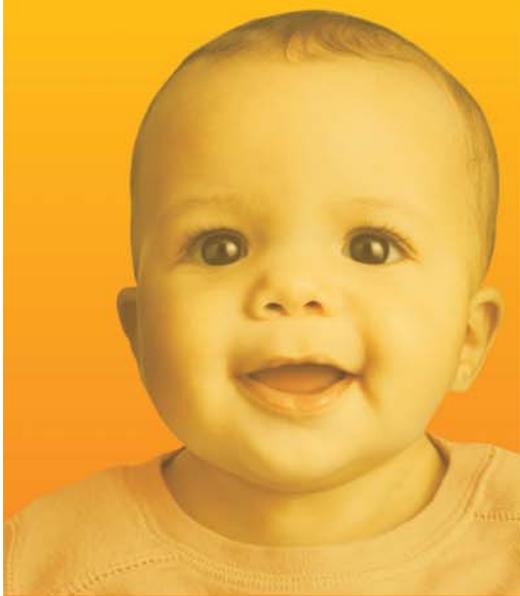
Оптимальным в педиатрической практике является назначение оригинального препарата ибупрофена — «Нурофен® для детей» [25]. Показания к применению препарата: симптоматическое лечение лихорадки и боли различного генеза (включая лихорадку после иммунизации, ОРВИ, грипп, боль при прорезывании зубов, боль

НУРОФЕН®

ОРИГІНАЛЬНИЙ АНГЛІЙСЬКИЙ ІБУПРОФЕН



Діти від 3 місяців*



Від ЖАРУ ТА БОЛЮ

- Препарат першого вибору, згідно з рекомендаціями ВООЗ, для широкого використання у педіатричній практиці¹
- Виражений жарознижувальний ефект з 15-ї хвилини² та до 8 годин³
- Оптимальне співвідношення ефективності та профілю безпеки⁴
- Дозозалежний знеболюючий ефект⁵



СУСПЕНЗІЯ 5 мл/100 мг
для перорального
застосування 100 мл:

- Не містить цукру, барвників та консервантів
- Зручний шприц-дозатор



СУПОЗИТОРІЇ
ректальні 60 мг №10:

- Єдині свічки з ібупрофеном в Україні⁶
- При обтяженому алергологічному анамнезі
- При ускладненому пероральному прийомі
- Зручні під час сну



ТАБЛЕТКИ вкриті,
оболонкою, 200 мг №8:

- Оптимальна середньотерапевтична доза у кожній таблетці⁷
- Для дітей від 6 років, масою тіла >20 кг

Література: 1. Использование ибупрофена для лечения детей: сравнительная аналитическая и антипиретическая эффективность и безопасность. ВОЗ, 2011. www.who.int/entity/selection_medicines/committees/expert/18/applications/ibuprofen_children.pdf. 2. Peleu F, Verriere F et al. Treatment of fever: Monotherapy with ibuprofen. ibuprofen paediatric suspension containing 100mg per 5ml. Multi centre acceptability study conducted in hospital. *Annales de Pediatrie* 1998; 45 (10): 719-728. 3. Kelley M, Watson P et al. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of ibuprofen isomers and acetaminophen in febrile children. *Clinical Pharmacology and Therapeutics* 1992; 52: 181-189. 4. Lesko S.M., Mitchell A.A. An assessment of the safety of pediatric ibuprofen. A practitioner-based randomized clinical trial. *JAMA* 1995; 273 (12): 929-33. 5. Berlin L., Pons G. et al. Randomized, double-blind, multicenter, controlled trial of ibuprofen versus paracetamol (acetaminophen) in febrile children. *Clinical Pharmacology and Therapeutics* 1992; 52: 182-189. 6. Proxima Research (R), 2013. 7. Perrott D.A. Efficacy and Safety of Acetaminophen vs Ibuprofen for Treating Children's Pain or Fever *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004;158:521-526.

* Нурофен® для дітей у формі суспензії та супозиторіїв показаний дітям з 3-х місяців, Нурофен® 200 мг у формі таблеток — дітям з 6 років

Показання для застосування. Суспензія, супозиторії — симптоматичне лікування гарячки та болю різного походження у дітей віком від 3 міс. до 12 років з масою тіла не менше 5 кг (включючи гарячку після імунізації, гострі респіраторні вірусні інфекції, грип, біль при прорізуванні зубів, біль після видалення зуба, зубний біль, головний біль, біль у горлі, біль при розриві сльозівки та інші види болю, у тому числі загального генезу). Таблетки — симптоматична терапія головного та зубного болю, дисменореї, невралгії, болю в стегні, суглобах, м'язів, при ревматичних болях, а також при симптоматичній застуді і грипу у дітей від 6 років масою тіла > 20 кг. **Побічна дія.** Гіперчутливість може проявлятися у вигляді: неспецифічної алергічної риної та ангіди; застругнення бронхіальної астми, бронхоспазму; розмноження кислих на шкірі; з боку ШКТ: нудота, блювання, дискомфорт чи біль в епігастрії, послаблюючий ефект, млявість; застругнення або виникнення виразкової хвороби шлунка, кровотеча; з боку нервової системи: головний біль, запаморочення; з боку органів кровообігу: анемія, тромбоцитопенія, агранулоцитоз, лейкопенія; з боку системи сечовиділення: порушення функції нирок. При виникненні будь-якої побічної дії слід негайно припинити застосування препарату та забезпечити належний догляд. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до ібупрофену або до компонентів препарату. Р-ці гіперчутливості (наприклад бронхіальна астма, риніт, набряк Квінке чи кропив'ячка) після застосування ацетилсаліцилової кислоти або інших НПЗЗ. Виразкова хвороба шлунка у дитини час або в анамнезі (2 і більше епізодів застругнення виразкової хвороби чи кровотеча). Кровотеча у верхніх відділах ШКТ або прорив в анамнезі, пов'язані з попереднім лікуванням НПЗЗ. Також лічимова недостатність, ниркова недостатність, серцева недостатність, останній триместр вагітності. За формами складової непереносимості фруктози (суспензія); застосування одночасно з НПЗЗ, включаючи селективні інгібітори ЦОГ-2 (таблетки). Повна інформація про препарат наведена в інструкції для медичного застосування.

Інформація призначена для фахівців охорони здоров'я.

P.n. NUA/8233/01/01, NUA/7914/01/01, NUA/6642/02/01, NUA/6313/02/02

Рекітт Бенкїзер Хелсгер Інтернешнл, Тейн Роуд, Ноттінгем, Великобританія. В Україні:

ТОВ «Рекітт Бенкїзер Хаусхолд Енд Хелс Кер Україна», м. Київ, пр. Московський, 9, корп. 4, оф. 201. Тел. +38 (044) 230-38-50.

после удаления зуба и другие виды боли, в том числе воспалительного генеза).

В настоящее время на фармацевтическом рынке Украины с детскими показаниями зарегистрирован оригинальный ибупрофен под ТМ Нурофен® в виде суспензии и суппозитория, а также таблеток 200 мг, которые можно применять с 6-ти лет. Нурофен® для детей в виде суспензии не содержит сахар, алкоголь и красителей, имеет приятный вкус апельсина или клубники; удобный мерный шприц обеспечивает точное дозирование препарата; препарат начинает действовать в течение 15 минут после приема и постепенно снижает температуру.

Суппозитории Нурофен® для детей — 60 мг ибупрофена в 1 суппозитории рекомендуются детям от 3 мес. (с массой тела от 6 кг) до 2 лет. Ректальная форма ибупрофена предназначена для детей, у которых затруднен прием препаратов через рот по причине срыгивания; для применения во время сна. Биодоступность ибупрофена в ректальной форме сопоставима с таковой при применении суспензии, соответственно основные показатели — начало жаропонижающего действия и эффективность — аналогичны. Свои преимущества в более старшем возрасте имеет Нурофен® в таблетках 200 мг, дозировка которых является среднетерапевтической эффективной дозой в пересчете на килограмм массы тела ребенка.

При пероральном приеме ибупрофена время достижения максимальной концентрации в плазме (Tmax) составляет натошак от 45 минут до 1 часа, при приеме после еды — от 1,5 до 2,5 часов. У детей в возрасте 6–18 месяцев наблюдается более высокий показатель Tmax (3 часа). Ибупрофен метаболизируется в печени, не образуя токсических метаболитов, быстро выводится из плазмы, обладает относительно коротким периодом полувыведения (около 2 часов), что обеспечивает его высокий профиль безопасности. Применение препарата Нурофен® для детей в качестве обезболивающего и антипиретического средства достаточно хорошо изучено в многочисленных исследованиях: подтверждена его клиническая эффективность (быстрое начало, длительное действие); установлена безопасность и хорошая переносимость препарата, в том числе у детей раннего возраста с гипертермией и прорезыванием зубов [10].

Таким образом, в Украине Нурофен® для детей — лекарственное средство с хорошей доказательной базой, которое, согласно аннотации к препарату, рекомендовано в поствакцинальный период для лечения лихорадки и боли. Нурофен® для детей отвечает современным критериям эффективности и безопасности, при терапии НСПИ обеспечивает максимально быстрый эффект, приносит облегчение ребенку, улучшает его самочувствие.

ЛИТЕРАТУРА

- Бережной В. В. Эффективность жаропонижающих препаратов в терапии лихорадочных состояний у детей / В. В. Бережной, В. Г. Козачук // Совр. педиатрия. — 2013. — № 7 (55). — С. 50—55.
- Гавриленко Т. Защищая право ребенка быть здоровым / Т. Гавриленко // 3 турботою про дитину. — 2008. — № 2. — С. 8—11.
- Дифференциальный диагноз поствакцинальных осложнений / Харит С. М., Лакоткина Е. А., Черняева Т. В. [и др.] // Трудный пациент. — 2006. — Т. 4, № 2. — С. 17—22.
- Зайцева О. В. Анальгетики-антипиретики в практике врача-педиатра / Зайцева О. В. // Фарматека. — 2005. — № 15. — С. 53—59.
- Зайцева О. В. Некоторые аспекты эффективности и безопасности терапии острых респираторных заболеваний у детей / О. В. Зайцева // Consilium Medicum. Педиатрия. — 2008. — № 2. — С. 8—13.
- Клиническая эффективность терапии Нурофеном при респираторных заболеваниях, сопровождающихся острым стенозирующим ларинготрахеитом, у детей / Учайкин В. Ф., Харламова Ф. С., Легкова Т. П., Фельдфикс Л. И. // Детские инфекции. — 2006. — № 1. — С. 43—47.
- Мешкова Р. Я. Руководство по иммунопрофилактике для врачей / Р. Я. Мешкова. — СПб.: БИНОМ, 2000. — 152 с.
- Педіатрія: національний підручник: у 2 т. Т. 1. / за ред. проф. В. В. Бережного. — К., 2013. — 1040 с.
- Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів: наказ МОЗ України від 16.09.2011 № 595 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20110916_595.html. — Назва з екрану.
- Сахарова Е. С. Применение препарата нурофен у детей раннего возраста / Е. С. Сахарова, Е. С. Кишищян // Здоровье ребенка. — 2008. — № 2 (11). — С. 19—22.
- Селезнева Т. С. Современная стратегия вакцинопрофилактики инфекционных заболеваний / Т. С. Селезнева // Совр. мед. технологии. — 2010. — № 5. — С. 84—91.
- Таточенко В. К. Педиатру на каждый день: справочник по лекарственной терапии / В. К. Таточенко. — М., 2002. — С. 252.
- Учайкин В. Ф. Вакцинация против гриппа у детей [Электронный ресурс] / В. Ф. Учайкин, О. В. Шамшева. — Режим доступа: http://www.medvopros.com/view_story/Vaktsinatsiya-protiv-grippa-u-detey/40. — Название с экрана.
- Ушкалова Е. А. Выбор оптимального жаропонижающего средства в педиатрической практике / Е. А. Ушкалова // Лечащий врач. — 2012. — № 8. — С. 66.
- Ушкалова Е. А. О безопасности применения анальгетиков и антипиретиков в педиатрии / Е. А. Ушкалова // Укр. мед. часоп. — 2013. — № 2 (94). — С. 91—95.
- Acetaminophen accumulation in pediatric patients after repeated therapeutic doses / Nahata M. C., Powell D. A., Durrell D. E., Miller M. A. // Eur. J. Clin. Pharmacol. — 1984. — Vol. 27 (1). — P. 57—59.
- Allan G. M. Treatment of pediatric fever: Are acetaminophen and ibuprofen equivalent? / G. M. Allan, N. Ivers, Y. Shevchuk // Can. Fam. Physician. — 2010. — Vol. 56 (8). — P. 773.
- Antipyretic efficacy and tolerability of oral ibuprofen, oral dipyron and intramuscular dipyron in children: a randomized controlled trial / Prado J., Daza R., Chumbes O. [et al.] // Sao Paulo Med J. — 2006. — Vol. 124 (3). — P. 135—140.
- Autret-Leca E. Ibuprofen versus paracetamol in pediatric fever: objective and subjective findings from a randomized, blinded study / E. Autret-Leca, I. A. Gibb, M. A. Goulder // Curr. Med. Res. Opin. — 2007. — Vol. 23 (9). — P. 2205—2211.
- Bosch-Capblanch X. Unvaccinated children in years of increasing coverage: how many and who are they? Evidence from 96 low- and middle-income countries / X. Bosch-Capblanch, K. Banerjee, A. Burton // Tropical Medicine & International Health. — 2012. — Vol. 17, № 6. — P. 697—710.
- Effect of fasting and obesity in humans on the 6-hydroxylation of chlorzoxazone: a putative probe of CYP2E1 activity / O'Shea D., Davis S. N., Kim R. B., Wilkinson G. R. // Clin. Pharmacol. Ther. — 1994. — Vol. 56 (4). — P. 359—367.
- Efficacy and safety of acetaminophen vs ibuprofen for treating children's pain or fever: a meta-analysis / Perrott D. A., Piira T., Goodenough B., Champion G. D. // Arch. Pediatr. Adolesc. Med. — 2004. — Vol. 158 (6). — P. 521—526.

23. http://top.novostimira.biz/fulltext_53459.html?ref=iu
24. Ibuprofen prophylaxis for adverse reactions to diphtheria-tetanus-pertussis vaccination: a randomized trial / Diez-Domingo J., Planelles M. V., Baldo J. M. [et al.] // *Curr Ther Res.* — 1998. — Vol. 59. — P. 579—588.
25. Ibuprofen versus paracetamol in pediatric fever: objective and subjective findings from a randomized, blinded study/ Autret-Leca E1, Gibb I.A., Goulder M.A. // *Curr Med Res Opin.* 2007 Sep; 23(9): 2205-11
26. Ibuprofen, acetaminophen, and placebo treatment of febrile children / Walson P. D., Galletta G., Braden N. J., Alexander L. // *Clin. Pharmacol. Ther.* — 1989. — Vol. 46 (1). — P. 9—17.
27. Inflammatory mediators in children with protein-energy malnutrition / Sauerwein R. W., Mulder J. A., Mulder L. [et al.] // *Am. J. Clin. Nutr.* — 1997. — Vol. 65 (5). — P. 1534—1539.
28. Lesko S. M. Renal function after short-term ibuprofen use in infants and children / S. M. Lesko, A. A. Mitchell // *Pediatrics.* — 1997. — Vol. 100. — P. 954—7.
29. Management of fever in children: summary of the Italian Pediatric Society guidelines / Chiappini E., Principi N., Longhi R. [et al.] // *Clin. Ther.* — 2009. — Vol. 31 (8). — P. 1826—1843.
30. Manley J. Acetaminophen and ibuprofen for prevention of adverse reaction associated with childhood immunization / J. Manley, A. Taddio // *Ann. Pharmacother.* — 2007. — Vol. 41. — P. 1227—1232.
31. Randomized, double-blind, multicenter, controlled Trial of ibuprofen versus acetaminophen (paracetamol) and placebo for treatment of symptoms of tonsillitis and pharyngitis in children / Bertin L, Pons G. [et al.] // *J. Pediatr.* — 1991. — Vol. 119 (5). — P. 811—4.
32. Song B. J. Cytochrome P45011E1 is elevated in lymphocytes from poorly controlled insulin-dependent diabetics / B. J. Song, R. L. Veech, P. Saenger // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* — 1990. — Vol. 71 (4). — P. 1036—1040.
33. Southey E. R. Systematic review and metaanalysis of the clinical safety and tolerability of ibuprofen compared with paracetamol in paediatric pain and fever / E. R. Southey, K. SoaresWeiser, J. Kleijnen // *Current Medical Research and Opinion.* — 2009. — Vol. 25, № 9. — P. 2207—222
34. Van der Walt J. H. Anaesthesia and recently vaccinated children / J. H. Van der Walt, D. M. Robertson // *Paediatr. Anaesth.* — 1996. — Vol. 6 (2). — P. 135—41.
35. WHO Weekly Epidemiological Record, 24 October, 2008, № 43, 2008, 83, 385—392. [Electronic resource]. — Access mode : <http://www.who.int/wer>. — Title from a screen.
36. World Health Organisation. The management of fever in young children with acute respiratory infections in developing countries [Electronic resource]. — Access mode : http://whqlibdoc.who.int/1993/WHO_ARI_93.30.pdf. — Title from a screen.
37. Yilmaz H. L. Intramuscular Dipyron versus Oral Ibuprofen or Nimesulide for Reduction of Fever in the Outpatient Setting / H. L. Yilmaz, N. Alparslan, D. Yildizdas // *Clin. Drug Investig.* — 2003. — Vol. 23 (8). — P. 519—526.

Застосування антипіретиків у дітей з поствакцинальними реакціями

В.В. Бережний, В.Г. Козачук

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Резюме. Показано значення імунопрофілактики у боротьбі з керованими інфекціями. У поствакцинальний період можуть виникати різні хворобливі стани (підвищення температури тіла, біль у місці ін'єкції тощо), для оцінки яких зараз використовується критерій «несприятливі події після імунізації». Для лікування лихоманки і болю у поствакцинальний період рекомендовано застосування препарату Нурофен® для дітей. Це лікарський засіб з доброю доказовою базою, який відповідає сучасним критеріям ефективності та безпеки, забезпечує максимально швидкий ефект, зручний у застосуванні.

Ключові слова: вакцинація, несприятливі події після імунізації, Нурофен.

Use of antipyretics in children with post-vaccination reactions

V.V. Berezhnoi, V.G. Kozachuk

P. L. Shupik National Medical Academy of Postgraduate Education, Kiev, Ukraine

Summary. The importance of immunoprophylaxis against preventable diseases is shown. In the post-vaccination period may cause various disease states (fever, pain at the place of injection, etc.) for evaluation of which currently used «adverse events following immunization» criterion. Nurofen® for children is recommended during the treatment of fever and pain in the post-vaccination period. This medical preparation with a good evidence base which meets modern standards of efficiency and safety provides the most rapid effect and convenient in use.

Key words: vaccination, adverse events following immunization, Nurofen.

Сведения об авторах:

Бережной Вячеслав Владимирович — д-р мед. н., проф., зав. каф. педиатрии №2 Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика. Адрес: г. Киев, ул. Богатырская, 30. Тел. (044) 412-16-70.

Козачук Валентина Григорьевна — канд. мед. н., доц. каф. педиатрии №2 Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика. Адрес: г. Киев, ул. Богатырская, 30. Тел. (044) 412-16-70.

Статья поступила в редакцию 5.02.2014 г.