

УДК 616.322-002.2-036.12-053.2-08

Л.В. Квашніна, В.П. Родіонов

**Клінічний досвід використання препарату «Фурасол»
(обполіскувач, порошок) виробництва АТ «Олайнфарм/JSC "Olainfarm"»
(Латвія) в лікуванні загострень хронічного тонзиліту та/або фарингіту в дітей**

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України», м. Київ, Україна

PERINATOLOGIYA I PEDIATRIYA.2015.2(62):52-55

Мета — підвищити ефективність лікування запальних захворювань рото- та носоглотки (загострень хронічного фарингитонзиліту) в дітей шляхом місцевого застосування препаратів фурагіну розчинного (препарат «Фурасол»).

Пацієнти та методи. Проведено дослідження мікробного спектру носоглотки та загального аналізу крові у 20 дітей різного віку із загостренням хронічного фарингитонзиліту, під впливом локальної монотерапії препаратом фурагіну розчинного (препарат «Фурасол»).

Результати. Установлено, що загострення хронічного тонзиліту та/або фарингіту у дітей здебільшого викликаються мікробними асоціаціями грамнегативної та грампозитивної мікрофлори. Ерадикації патогенів та нормалізації мікробіоценозу носоглотки сприяє оболіскувач «Фурасол», який, за відсутності побічної, токсичної та алергічної дії, має виражені протимікробні та протизапальні властивості, такі самі або й вищі за властивості антибіотиків *in vitro*.

Висновки. Зроблено висновки про перспективність застосування фурасолу для профілактики загострень у дітей з хронічною патологією органів зіву та дітей, які часто хворіють, для проведення профілактичних заходів у періоди сезонних спалахів гострих респіраторних вірусних інфекцій.

Ключові слова: діти, запальні захворювання носоглотки, мікробіоценоз носоглотки, нітрофуран, препарат «Фурасол».

Вступ

За даними багатьох дослідників однією з найпоширеніших патологій дитячого віку є інфекції верхніх дихальних шляхів, які викликають запалення горла (фарингіт, тонзиліт), гортані (ларингіт) та надгортанника (епіглотит) [1, 2, 4, 8]. Провідним симптомом при цьому, як правило, є гострий біль у горлі, з приводу якого хворі звертаються до лікаря. Етіологічним чинником у цих випадках можуть бути як віруси, так і бактеріальна або мікотична флора [1, 8]. Особливо це стосується хронічного тонзиліту (ХТ) (шифр J35 за МКХ-10), поширеність якого в дитячому віці досягає 16,9% [5].

Відомо, що значна кількість хворих на декомпенсовану форму ХТ підлягає оперативному лікуванню, але в постопераційному періоді, як правило, у них розвивається компенсаторний хронічний фарингіт, загострення якого теж потребує лікування. Така структура захворюваності обмежує застосування антибіотиків при захворюваннях горла, з точки зору на можливість розвитку мультирезистентних бактеріальних штамів.

Альтернативою системній антибіотикотерапії захворювань рото- та носоглотки є місцеве лікування антисептиками. Стандартна антисептична терапія базується на використанні препаратів із широким антибактеріальним спектром, які доступні у вигляді спреїв, пастилок для розсмоктування або розчинів для полоскання горла. Серед таких препаратів в останні роки інтерес викликає відомий у клінічній практиці фурагін розчинний, який поєднує широкий спектр антибактеріальної дії з імуномодулюючими властивостями, що доведено науковими дослідженнями [5, 7, 9]. Сучасною формою цього препарату є препарат «Фурасол», антисептичні властивості якого характеризуються низьким ступенем розвитку резистентності мікрофлори до препарату при високому ступені бактерицидної дії. Антибактеріальна дія фурасолу відбувається шляхом пригнічення ензимних систем бактеріальної флори. Крім того, «Фурасол» поліпшує фагоцитоз та лейкопоз, покращує імунний статус організму порівняно з іншими нітрофуранами [9]. За необхідності використання антибіотиків, «Фурасол» проявляє виражений синергізм із ними [9]. Застосування фурасолу на слизових оболонках не викликає подразнення або болю, що робить

препарат привабливим для лікування дітей. Водночас, щодо застосування препарату в педіатрії обмаль наукових робіт. Такі властивості препарату спонукали нас до вивчення можливостей застосування фурасолу в лікуванні патології рото- та носоглотки в дітей різного віку.

Мета роботи — підвищити ефективність лікування запальних захворювань рото- і носоглотки (загострень хронічного тонзиліту, фарингіту) та рівня дитячого здоров'я шляхом місцевого застосування препаратів фурагіну розчинного (препарат «Фурасол»).

Матеріали та методи дослідження

Під клінічним спостереженням перебувало 36 дітей у віці 6–14 років, в яких діагностували хронічний тонзиліт (компенсовану або субкомпенсовану форми, які не потребують оперативного втручання) або фарингіт. На момент дослідження всі діти мали стадій загострення хвороби (гіперемію мигдаликів, лакунарний вміст гнійного характеру, гіперплазію лімфоїдної тканини задньої стінки глотки, регіонарний лімфаденіт, підвищення температури, погане самопочуття).

Усім дітям до та після лікування, крім клінічного огляду та розгорнутого загального аналізу крові, проводили ультразвукове дослідження регіонарних лімфовузлів і вивчення мікробного пейзажу носоглотки, для чого вміст мазка з поверхні мигдаликів та порожнини носоглотки сіяли на кров'яний агар, жовтково-сольовий бульйон, середовища Сабуро та Ендо. За відсутності первинного росту, через 6 діб робили пересів на цукровий бульйон, звідки, через 24 години, робили мазки, які фарбували за Грамом і вивчали під мікроскопом з імерсією.

Вивчення чутливості виділеної з зіву флори до антибіотиків проводили за допомогою специфічних дисків, у т.ч. з фурасолом, навантаженням 300 мкг/диск.

Лікування проводили, згідно з інструкцією виробника, шляхом полоскання розчином фурасолу, приготовленим *ex tempore*, 3–4 рази на добу (залежно від віку дитини), протягом трьох діб. У подальшому діти знаходились під наглядом педіатра протягом 30 діб.

Статистичну обробку отриманих результатів досліджень здійснювали за допомогою стандартних комп'ютерних пакетів програми STATISTICA для Windows.

Таблиця 1

Зміни мікробно-вірусного пейзажу верхніх відділів дихальних шляхів у дітей із загостренням хронічного тонзилофарингіту під впливом препарату «Фурасол» (%)

Мікрофлора	Група дітей із загостренням хронічного тонзиліту та/або фарингіту (n=36)	
	до корекції	під впливом фурасолу
<i>S. epiderm.</i>	20,2±1,0	19,0±1,0
<i>Str. viridans</i>	60,8±1,9	31,1±0,5*
<i>Str. agalact.</i>	9,4±2,2	0*
<i>K. pneum.</i>	11,6±1,8	7,3±2,0
<i>S. aureus</i>	42,9±1,7	23,0±4,0*
<i>Str. faecium</i>	9,0±1,1	8,0±1,8
<i>Str. pyogenes</i>	11,6±1,4	6,9±1,2*
<i>Moraxella catarrhalis</i>	38,0±2,0	0*
<i>Candida</i>	40,1±1,5	23,2±2,2*

Примітка: * – різниця достовірна між показниками до та після прийому препарату (p<0,05).

Результати дослідження та їх обговорення

Як показали раніше проведені нами дослідження, верхні відділи дихальних шляхів навіть здорових дітей несуть високе мікробно-вірусне навантаження, яке не має тенденції до самосанації [2, 3]. Під час загострення хронічного тонзиліту (фарингіту) в групі обстежених дітей ситуація значно погіршується за рахунок патогенної флори.

Як видно з таблиці 1, в обстежених дітей до лікування частіше (60,8%) зустрічався *Str. viridans*. На другому місці був золотистий стафілокок *S. aureus* (42,9%), на третьому – *Candida* (40,1%) та *Moraxella catarrhalis* (38,0%). Значно рідше в мазках із зіву виявлялися *Str. faecium* і *K. pneum.* У значній кількості (48%) пацієнтів спостерігалася комбінація мікроорганізмів. Найчастіше (39%) це було сполучення *S. aureus* та *Str. viridans*. Значно рідшим (9,0%) було сполучення асоціації цих мікробів із *Moraxella catarrhalis*.

Відомо, що різні види стрепто-, стафілококів, лактобактерій та гриби роду *Candida* типові для нормального складу мікрофлори рото- та носоглотки [3, 5, 8]. Проте при ослабленні локального або загального імунітету вони можуть бути чинником інфекційних захворювань. Особливо це стосується таких представників мікробного пейзажу, як *Str. viridans*, *S. aureus*, *Str. pyogenes*, *K. pneum.* тощо. Якщо носійство сапрофітної, умовно-патогенної або патогенної мікрофлори в організмі дитини без клінічних проявів інфекції не викликає імунної відповіді, то персистенція вірусного або мікробного агента завжди носить характер імунокомпрометованого статусу та потребує формування імунологічної толерантності [3, 9]. Причому виникає не лише загальний імунологічний дисбаланс, але й імунодефіцит місцевого імунітету. У більшості обстежених нами дітей спостерігалися асоційовані форми бактеріальної контамінації носоглотки плазмоді-гемокоагулюючими стафілококами, грибами роду *Candida* та стрептококами, що засвідчило активну колонізацію органів зіву обстежених дітей патогенними мікроорганізмами і, безумовно, потребувало санації.

Вивчення чутливості виділеної із зіву флори до антибіотиків за допомогою специфічних дисків, у т.ч. з фурасолом, навантаженням 300 мкг/диск (рис.), показало практично стовідсоткову чутливість найбільш типових патогенів до препарату «Фурасол», тоді як чутливість до антибіотиків пеніцилінової та, навіть, цефалоспоринової групи була нижчою. Цей факт можна пояснити тим, що за останні роки безконтрольне застосування антибіотиків привело до формування численних антибіотикорезистентних штамів. Водночас, препарати нітрофуранового ряду застосовувались значно рідше, ніж у минулому.

Після застосування препарату «Фурасол» в якості лікувального заходу відмічалася нормалізація спектру

мікрофлори, яка контамінувала носоглотку обстежених дітей. Причому зміни відбулися як в якісному складі мікробів, так і в їх кількості. Під впливом фурасолу часто виявлення асоціацій умовно-патогенних бактерій знизилась з 48% до 14%. Зменшилась кількість дітей, які мали в носоглотці *S. aureus* (з 42% до 23%), гриби роду *Candida* (з 40% до 23%), *Str. viridans* (з 60% до 31%).

У клінічній картині перебігу хвороби в обстежених дітей спостерігалися зниження лихоманки до субфебрильних цифр або нормалізація температури на 2–3-й день лікування, зникнення болю при ковтанні та гіперемії зіву, поліпшення самопочуття. Спостерігаючи за цією групою дітей протягом 30 дб, ми відмітили зменшення роз-

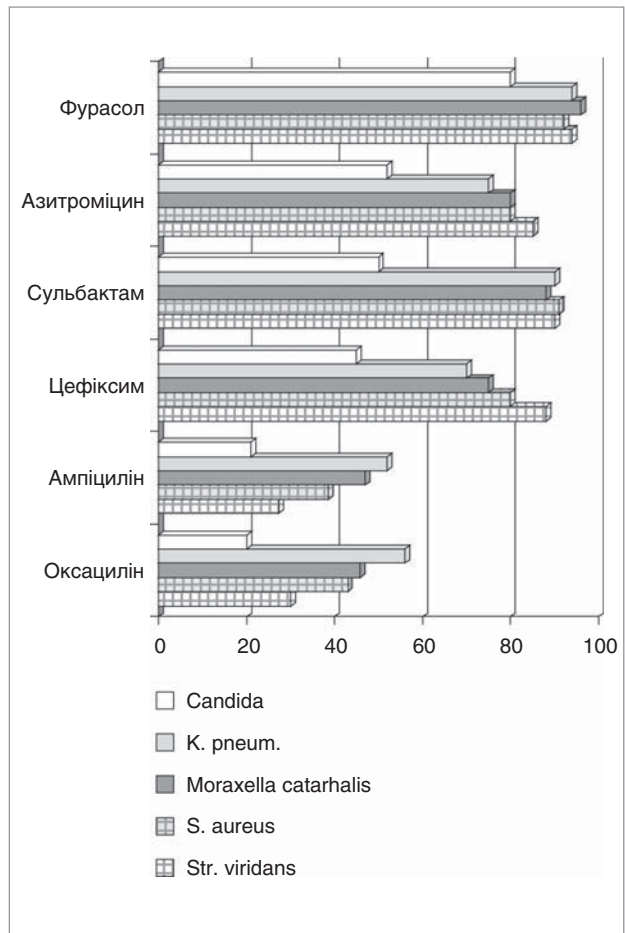


Рис. Чутливість in vitro мікробіоти носоглотки в дітей до антибіотиків та препарату «Фурасол» (%)

Загальний аналіз крові в дітей із загостренням хронічного тонзилофарингіту під впливом препарату «Фурасол»

Гемограма	Група дітей (n=36)	
	до корекції	під впливом фурасолу
Гемоглобін, г/л	125,6±2,27	126,00±1,63
Еритроцити, 10 ^{12/л}	4,05±0,06	4,20±0,04
Кольоровий показник	0,93±0,01	0,93±0,01
Лейкоцити, 10 ^{9/л}	8,93±0,32	6,00±0,50*
ШОЕ, мм/год.	18,64±0,65	9,42±0,55*
Тромбоцити, 10 ^{9/л}	264,27±8,66	260,87±20,87
Еозинофіли, %	2,27±0,44	2,73±0,98*
Паличкоядерні нейтрофіли, %	6,21±0,44	2,00±0,01*
Сегментоядерні нейтрофіли, %	62,55±1,42	45,50±0,86*
Лімфоцити, %	43,82±1,31	43,00±1,08
Моноцити, %	3,09±0,48	3,70±0,48

Примітка: * – різниця достовірна між показниками до та після прийому препарату (p<0,05).

мірів лімфатичних вузлів (передньо-задньошийних та підщелепних), які нормалізувалися до третього тижня спостережень. Слід відмітити, що в жодному випадку в дітей не було рецидивів захворювання або інтеркурентних хвороб, що, на нашу думку, дає змогу рекомендувати «Фурасол» для профілактики захворювань органів носоглотки в епідемічні періоди. Оцінюючи ефективність будь-якого препарату, завжди викликають інтерес механізми його дії, як прямих, так і опосередкованих.

Під впливом фурасолу спостерігалися зміни в обстежених дітей у загальному аналізі капілярної крові (табл. 2).

Як видно з таблиці 2, у дітей, які полоскали зів препаратом «Фурасол», достовірно знизилися показники загального лейкоцитозу зі зсувом уліво, показник ШОЕ та кількість паличкоядерних нейтрофілів, що свідчить про зменшення запального процесу аж до його ліквідації. Така направленість дії фурасолу, на нашу думку, пов'язана зі зменшенням мікробно-вірусного навантаження на дитячий організм та протизапальними властивостями фурагіну розчинного.

У процесі клінічного спостереження ми в жодному випадку прийому препарату «Фурасол» не виявили будь-якої побічної, токсичної або алергічної дії. Іншої патології за час спостереження у всіх дітей також не було.

Висновки

Запальні захворювання горла в дітей (загострення хронічного тонзиліту та/або фарингіту) здебільшого викликаються мікробними асоціаціями грамнегативної та грампозитивної мікрофлори, що потребує протимікробної терапії.

Ерадикації патогенів сприяє препарат «Фурасол», який поліпшує мікробіоценоз носоглотки в дітей з патологією органів зіву без застосування антибіотиків.

Чутливість мікрофлори зіву в дітей *in vitro* до препарату «Фурасол» така сама або і вища за чутливість до антибіотиків пеницилінової, цефалоспоринової та макролідної груп.

За відсутності побічної, токсичної та алергічної дії, «Фурасол» має виражені протимікробні та протизапальні властивості і, в застосованій формі вживання (ополіскувач) та дозах, сприяє не лише нормалізації вищезазначених порушень, але й підвищує резистентність дитячого організму до патогенних чинників.

Застосування фурасолу може бути перспективним для профілактики загострень у дітей з хронічною патологією органів зіву та дітей, які часто хворіють, у періоди ремісії для проведення профілактичних заходів під час сезонних спалахів гострих респіраторних вірусних інфекцій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антипкін Ю.Г. Сучасні погляди на етіопатогенез, клініко-діагностичні та лікувально-профілактичні особливості перебігу запального процесу при неспецифічних захворюваннях органів дихання у дітей / Ю.Г. Антипкін, Т.Г. Надточій // Перинатологія і педіатрія. — 2011. — № 1 (45). — С. 18—23.
2. Імунорезистентність та мікробний пейзаж носоглотки як один із критеріїв загальної адаптації у здорових дітей молодшого віку / В.В. Матвійчук, Л.В. Квашніна, В.П. Родіонов [та ін.] // Перинатологія і педіатрія. — 2009. — № 1 (37). — С. 58—62.
3. Квашніна Л.В. Імунорезистентність здорових дітей молодшого віку / Л.В. Квашніна, В.П. Родіонов, В.В. Матвійчук // Перинатологія і педіатрія. — 2009. — № 3 (39). — С. 74—77.
4. Крючко Т.А. Проблема тонзиліта в педіатричеській практиці / Т.А. Крючко, О.Я. Ткаченко, Т.В. Шпехт // Здоров'я ребенка. — 2010. — № 1 (22). — С. 79—82.
5. Лайко А.А. Дитяча оториноларингологія / А.А. Лайко. — Київ: Логос, 2004. — 899 с.
6. Мельников О. Современные подходы к консервативной терапии хронического тонзиллита / О. Мельников, Д. Заболотная. — Київ: ООО «Вістка», 2012. — 36 с.
7. Порівняння ефективності препаратів місцевої дії в лікуванні гострого фарингіту у дітей / Н.А. Белих, Н.А. Пругатаренко, І.В. Губіна, В.В. Головін // Перинатологія і педіатрія. — 2013. — № 1 (53). — С. 49—53.
8. Юлиш Е. И. Хронический тонзиллит у детей / Е. И. Юлиш // Здоров'я ребенка. — 2009. — № 6. — С. 26—28.
9. Яшан А.И. Влияние лечения препаратом «Фурасол» на соотношение субпопуляций лимфоцитов периферической крови и небных миндалин, эффективность его применения при хроническом тонзиллите / А.И. Яшан, М.И. Герасимюк, Н.И. Красий // Оториноларингологія (Восточная Европа). — 2014. — № 3 (16). — С. 2—11.

Клинический опыт применения препарата «Фурасол» (ополаскиватель, порошок) производства АО «Олайнфарм/JSC "Olainfarm"» (Латвия) в лечении обострений хронического тонзиллита и/или фарингита у детей

Л.В. Квашнина, В.П. Родионов

ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», г. Киев, Украина

Цель — повысить эффективность лечения воспалительных заболеваний носоглотки (обострений хронического фаринготонзиллита) у детей путем местного применения препаратов фурагина растворимого (препарат «Фурасол»).

Пациенты и методы. Проведено исследование микробного спектра носоглотки и общего анализа крови у 20 детей разного возраста с обострением хронического фаринготонзиллита, под действием локальной монотерапии препаратом фурагина растворимого (препарат «Фурасол»).

Результаты. Установлено, что обострения хронического тонзиллита и/или фарингита у детей чаще всего вызываются микробными ассоциациями грамотрицательной и грамположительной микрофлоры. Эрадикации патогенов и нормализации микробиотеноса носоглотки способствует препарат «Фурасол», который, при отсутствии побочного, токсического и аллергизирующего действия, имеет выраженные противомикробные и противовоспалительные свойства, сопоставимые или превышающие *in vitro* действие антибиотиков.

Выводы. Сделаны выводы относительно перспективности применения фурасола для профилактики обострений у детей с хронической патологией органов зева и часто болеющих детей для проведения профилактических мероприятий в периоды сезонных вспышек острого респираторного вирусного заболевания.

Ключевые слова: дети, воспалительные заболевания носоглотки, микробиотенос носоглотки, нитрофураны, препарат «Фурасол».

PERINATOLOGIYA I PEDIATRIYA.2015.2(62):52-55

The clinical experience with the drug «Furasol» (powder for solution for rinsing) production of JSC «Olainfarm / JSC "Olainfarm"» (Latvia) in the treatment of exacerbations of chronic tonsillitis and / or pharyngitis in children

L.V. Kvashnina, V.P. Rodionov

SI «Institute of Pediatrics, Gynecology and Obstetrics NAMS of Ukraine», Kyiv, Ukraine

Purpose — to improve the effectiveness of the treatment of inflammatory diseases of the nasopharynx (exacerbations of chronic faringotonzillita) in children by topical medications furagin soluble (drug «Furasol»).

Patients and methods. A study of the microbial spectrum of the nasopharynx and the general analysis of blood from 20 children of different ages, with exacerbation of chronic faringotonzillita, under the influence of local monotherapy furagin soluble (drug «Furasol»).

Results. It was found that the aggravation of chronic tonsillitis and / or pharyngitis in children is most often caused by microbial associations Gram-negative and Gram-positive microorganisms. Eradication of pathogens and contributes to normalization microbiocenosis nasal drug «Furasol» which, in the absence of collateral, toxic and alergiziruyuscheho action has expressed anti-microbial and anti-inflammatory properties comparable to or exceeding the *in vitro* effect of antibiotics.

The conclusions regarding the prospects for the use of furasola prevention of exacerbations in children with chronic pathology of throat and sickly children to carry out preventive measures during seasonal outbreaks of SARS.

Key words: children, inflammatory diseases of the nasopharynx, nasal microbiocenosis, nitrofurans, the drug «Furasol».

Сведения об авторах:

Квашнина Людмила Викторовна — д.мед.н., проф., зав. отделением медицинских проблем здорового ребенка и преморбидных состояний ГУ «ИПАГ НАМН Украины». Адрес: г. Киев, ул. Майбороды, 8, тел. (044) 483-90-56.

Родионов Владимир Петрович — к.мед.н., вед. науч. сотр. отделения медицинских проблем здорового ребенка и преморбидных состояний ГУ «ИПАГ НАМН Украины». Адрес: г. Киев, ул. Майбороды, 8, тел. (044) 483-80-67.

Статья поступила в редакцию 14.05.2015 г.