

УДК 616-022.6-036.11-092-085-053.2

ЮЛИШ Е.И., ЧЕРНЫШЕВА О.Е.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

## ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

**Резюме.** В работе представлены методы этиопатогенетической терапии острых респираторных вирусных инфекций у детей рекомбинантными  $\alpha$ -2b-интерферонами.

**Ключевые слова:** рекомбинантные интерфероны, респираторные вирусные инфекции, дети.

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются одной из значимых проблем в педиатрической практике вследствие высокой распространенности, риска развития осложнений и экономического ущерба, которые они наносят. В разные годы заболеваемость ОРВИ колеблется от 50 000 до 72 000 случаев на 100 тысяч детского населения [10, 11], что более чем в 2,5–4 раза превышает аналогичные показатели среди взрослых [12]. Около 90 % людей не менее одного раза в течение года переносят острые респираторные инфекции [1–4].

Следует отметить, что у каждого третьего ребенка встречаются различные осложнения ОРВИ: поражения центральной нервной системы (энцефалопатия, энцефалит, менингит, полинейропатия, гипертермические судороги), дыхательной системы (бронхит, пневмония), острый средний отит, синуситы. Чем младше ребенок, тем выше вероятность развития у него осложнений [5]. Именно на фоне вирусных инфекций чаще обостряется хроническая патология и манифестируют системные, аллергические и аутоиммунные заболевания.

Весьма значимы и экономические потери, связанные с данной патологией, как прямые (лечение и реабилитация больного ребенка), так и косвенные (нетрудоспособность родителей) [10, 11].

В настоящее время известно более 200 возбудителей, которые способны вызывать ОРВИ. Высокая скорость изменчивости позволяет вирусам, с одной стороны, ускользать от иммунного ответа хозяина, а с другой — в течение нескольких вирусных поколений вырабатывать устойчивость к противовирусным препаратам [12, 13].

В современной литературе имеется значительное количество работ, посвященных вопросам лечения и профилактики респираторных инфекций. Одна-

ко, несмотря на многочисленные исследования, данный вопрос далек от окончательного решения, что может быть связано не только с большим разнообразием, высокой контагиозностью и скоростью распространения возбудителей, но и с изменчивостью антигенных свойств вирусов, частым смешанным характером инфекции, быстро развивающейся резистентностью к препаратам, развитием вторичного иммунодефицита, нерациональной фармакотерапией [14, 15]. Поэтому поиск, разработка, а также внедрение универсальных и перспективных средств терапии и профилактики острых респираторных вирусных заболеваний представляют важную медицинскую и социальную задачу [14, 16, 17].

К средствам, широко используемым в лечении вирусных инфекций, относятся индукторы интерферона и препараты интерферона. Индукторы интерфероногенеза получили широкое применение при лечении ОРВИ. Однако в разгар заболевания выработка собственных интерферонов у больных ОРВИ существенно повышается вследствие того, что сам вирус является мощным интерфероногеном. Поэтому дополнительная искусственная стимуляция интерфероногенеза путем индуцирования их продукции может вызвать срыв компенсаторных возможностей иммунной системы, привести к развитию аллергических и аутоиммунных заболеваний, особенно при воздействии  $\gamma$ -интерферона, влияющего на активацию иммунных факторов клеточного и гуморального звеньев иммунитета [4]. Нами были получены данные, свидетельствующие, что при эпизоде ОРВИ у часто и длительно болеющих

© Юлиш Е.И., Чернышева О.Е., 2014

© «Здоровье ребенка», 2014

© Заславский А.Ю., 2014

острыми респираторними захворюваннями дітей, що виникають на фоні персистируючого течения герпесвірусних інфекцій, має місце значиме, в 1,5 рази, зниження рівня в крові  $\alpha$ -інтерферона і багаторазове збільшення  $\gamma$ -інтерферона [18–20]. Аналогічні дані, що підтверджують низьке продукування  $\alpha$ -2 $\beta$ -інтерферона, особливо при важкому теченні ОРВИ, отримані і в дослідженнях інших авторів [21–24].

Медицинська значимість інтерферонів характеризується антивірусною, імуномодулюючою активністю, а також протипухлинними і антипроліферативними ефектами. Протівірусний ефект заключається в пригніченні синтезу вірусної РНК, пригніченні синтезу білків оболонки вірусу, активації внутріклеточних ферментів протеїнази (руйнує фактор ініціації синтезу білка з матричної РНК, пригнічуючий білковий синтез) і аденилатсинтази (викликає синтез речовин, руйнують вірусну РНК), імуномодулюючий — в здатності інтерферонів впливати на взаємодію клітин, що беруть участь в імунній відповіді, регулюючи експресію на мембранах клітин молекул головного комплексу гистосумісності I типу, або в безпосередній активації імунокомпетентних клітин. Протипухлинний ефект інтерферонів пов'язаний з їх здатністю уповільнювати або пригнічувати ріст культури клітин, активувати протипухлинні механізми імунної системи, підвищувати експресію на злоякісних клітинах молекул гистосумісності, модулювати продукцію антитіл, пригнічувати дію пухлинних факторів. Антипроліферативний ефект заключається в здатності інтерферонів проявляти властивості цитостатиків — пригнічувати ріст клітин за рахунок пригнічення факторів, що стимулюють проліферацію клітин [25, 26].

Широкий спектр протівірусної активності, відсутність резистентності до інтерферону штамів вірусів передопределили перспективу використання інтерферонів як засобів етіопатогенетичської терапії вірусних інфекцій. Дослідження, що проводилися в останні роки, свідчать про значимий антибактеріальний вплив інтерферонів за рахунок індукції NO-синтази, що є потужним бактеріцидним фактором, що знижує вміст L-триптофану, який визначає метаболізм бактеріальної клітини [27].

Крім того,  $\alpha$ - і  $\beta$ -інтерферони впливають на незаражені клітини, активуючи в них протівірусні захисні механізми і створюючи стан, що називається протівірусним статусом [28]. Наслідком цього є неефективна реплікація вірусів в клітинах, що перейшли в стан протівірусного статусу [29].

В даний час у дітей різного віку, в тому числі новонароджених і недоношених, широко застосовується вітчизняний рекомбінантний  $\alpha$ -2 $\beta$ -інтерферон Лаферобіон [30–32].

Препарат має комплексний протівірусний, антимікробний, антихламідійний, антипроліферативний і імуномодулюючий вплив [33]. Випускається в формі ректальних супозиторієв. До складу Лаферобіона входять рекомбінантний  $\alpha$ -2 $\beta$ -інтерферон по 150 000 МЕ, 500 000 МЕ, 1 млн і 3 млн МЕ, токоферол ацетат, аскорбінова кислота і твердий жир. Інтерферон, що входить до складу Лаферобіона, виробляється без використання донорської крові. Перевагою використання супозиторієв при ОРВИ у дітей є найкраща порівняно з назальними формами інтерферонів біодоступність препарату, так як прояви риніту значимо знижують всмоктування препарату з слизової оболонки носових ходів. Крім того, засіб, що всмоктується в пряму кишку, в меншій ступені трансформуються в печінку, а значить, зменшується ризик міжлекарствених взаємодій, а відповідно — і розвитку побічних реакцій, так як при лікуванні ОРВИ дитина може приймати декілька препаратів одночасно — жаропонижуючі, антигістамінні і т.д.

Лаферобіон можна використовувати з антибіотиками, хіміопрепаратами, глюкокортикоїдами, імуносупрессорами.

Наявність в комплексі Лаферобіона мембраностабілізуючих компонентів і цитопротекторів — токоферол ацетат і вітаміну С — сприяє підвищенню протівірусної активності інтерферона в 10–14 разів шляхом посилення його імуномодулюючого впливу на Т- і В-лімфоцити. Крім того, включення в склад Лаферобіона антиоксидантів перешкоджає окислювальному руйнуванню молекул інтерферона і сприяє збереженню біологічної активності лікарського продукту. Ряд наукових робіт свідчать про наявність протівірусної активності і у самих антиоксидантів [33, 34]. Проведені дослідження наочно демонструють, що комбінація інтерферона з тим або іншим антиоксидантом має більш високу протівірусну активність порівняно з монопрепаратом інтерферона (як в стосовно пандемічного штаму вірусу грипу, так і в стосовно вірусу простого герпесу 1-го типу). Це дозволяє знизити курсові дози Лаферобіона, а також продовжити курс антибіотикотерапії на фоні його доброї переносимості.

Метою нашого дослідження була оцінка ефективності і переносимості препарату Лаферобіон при лікуванні ОРВИ у дітей.

Методика використання і дозування Лаферобіона:

- новонародженим дітям, в тому числі недоношеним з гестаційним віком більше 34 тижнів, — по 150 000 МЕ 2 рази в день;
- недоношеним з гестаційним віком менше 34 тижнів — по 150 000 МЕ 3 рази в день в період 5 днів; перерив між курсами — 5 днів;
- дітям першого року життя — по 150 000 МЕ 2 рази в день;

— от 1 года до 7 лет — 500 000 МЕ 2 раза в сутки;  
— 7–14 лет — 1 млн МЕ 2 раза в сутки.

Курс лечения — 5 дней.

Основной задачей исследования явилось изучение клинической эффективности препарата Лаферобион у детей с острыми респираторными заболеваниями на основании данных динамики клинических признаков заболевания, показателей клинического анализа крови, уровня ИФН- $\alpha$  в сыворотке крови.

Комплексная терапия детей с острыми респираторными вирусными инфекциями включала назначение базисной терапии согласно Протоколам диагностики и лечения некоторых инфекционных и паразитарных болезней у детей (Приказ МЗ Украины № 354 от 09.07.2004). Других противовирусных препаратов дети не получали. Для оценки эффективности лечения препаратом Лаферобион с первого по десятый день пребывания в стационаре оценивались динамика клинических симптомов заболевания — температуры тела, интенсивности и характера кашля, характера и интенсивности отделяемого из носа, сонливости, аппетита, наличия осложнений, результаты лабораторного исследования (гемограмма), уровень  $\alpha$ -интерферона в сыворотке крови. Безопасность и переносимость препарата оценивали по наличию или отсутствию побочных реакций. При поступлении в стационар и на 10-й день исследовался уровень ИФН- $\alpha$  в сыворотке крови.

Под нашим наблюдением находились 30 детей, поступивших в городскую детскую клиническую больницу № 2 г. Донецка. Распределение детей, включенных в исследование, по полу и возрасту представлено в табл. 1.

Дети поступали в 1–2-е сутки заболевания. У 10 (33,3 %) детей отмечалось легкое течение ОРВИ, у 17 (56,7 %) — среднетяжелое, у 3 (10,0 %) — тяжелое. У 6 (20,0 %) детей наблюдалось осложненное течение заболевания: у 2 (6,7 %) — отит, у 4 (13,3 %) — синусит. Хронические очаги инфекции имели место у 12 (40,0 %) детей (хронический тонзиллит, аденоидные вегетации I–III степени, кариес).

В первые два дня заболевания регистрировались симптомы интоксикации — гипертермия, сонливость, вялость, отсутствие аппетита. Гипертермия выше 38,5 °C отмечалась у 23 (76,7 %) детей. Сухой частый кашель, обильное отделяемое из носовых ходов серозного характера, сонливость, вялость, отсутствие аппетита, гиперемия слизистой оболоч-

ки небных дужек, задней стенки глотки, небных миндалин наблюдались у всех детей. В крови при поступлении у всех детей отмечался умеренный лимфоцитоз, у 9 (30,0 %) — лейкопения. При иммунологическом исследовании сыворотки крови уровень ИФН- $\alpha$  составил  $11,20 \pm 0,89$  пг/мл (при норме до 5,0 пг/мл).

Улучшение в состоянии пациентов при применении препарата Лаферобион наступало в среднем на 2–3-й день лечения (табл. 2).

Общее недомогание, головная боль, заложенность носа исчезали ко 2–3-му дню. В эти же сроки сухой кашель сменялся влажным, становился более редким. Температура тела нормализовалась к 4–5-му дню болезни.

У 6 детей наблюдалось осложненное течение ОРВИ (отит, синусит), однако это не потребовало назначения антибактериальной терапии. Явления отита регрессировали к 3–4-му дню, синусита — к 5–6-му. Это может быть связано с тем, что  $\alpha$ -интерферон, кроме противовирусного действия, обладает и антибактериальным эффектом. В литературе имеются сведения о выявлении высоких титров интерферона у детей в содержимом среднего уха при остром среднем отите, вызванном *Str.pneumonia*. Липосахариды бактерий являются стимулятором синтеза  $\alpha$ -интерферона, о чем свидетельствует повышение его уровня в очагах бактериального воспаления и что подтверждает роль интерферонов в антибактериальной защите [38].

Таким образом, антибактериальные эффекты интерферонов открывают возможную перспективу использования препарата Лаферобион не только при острых респираторных вирусных заболеваниях, но и при бактериальных инфекциях.

У всех детей к 10-му дню после начала лечения отмечены положительный эффект лечения, исчезновение клинических признаков заболевания.

У 26 (86,7 %) детей к 10-му дню лечения отмечена нормализация параклинических показателей — количества лейкоцитов, лимфоцитов.

При иммунологическом исследовании сыворотки крови на 10-й день лечения уровень ИФН- $\alpha$  составил  $10,60 \pm 1,01$  пг/мл.

Выявленный нами достаточно высокий уровень сывороточного ИФН- $\alpha$  в первые дни заболевания ОРВИ свидетельствует, по нашему мнению, об адекватной активации иммунных компонентов защиты у некомпрометированных больных, что не противоречит данным литературы [10]. Однако

Таблица 1. Распределение детей с ОРВИ по полу и возрасту

Возраст	Мальчики, n (%)	Девочки, n (%)
1 мес. — 1 год	3 (10,0)	4 (13,3)
1–3 года	4 (13,3)	6 (20,0)
3–12 лет	5 (16,7)	5 (16,7)
12–17 лет	1 (3,3)	2 (6,7)
Всего	13 (43,3)	17 (56,7)

**Таблица 2. Динамика клинических симптомов у детей с ОРВИ на фоне лечения препаратом Лаферобион**

Симптомы заболевания	При поступлении, n (%)	3-й день лечения, n (%)	7-й день лечения, n (%)
Интоксикация	30 (100)	13 (43,3)	–
Температура тела:			
— выше 38,5 °С	23 (76,7)	–	–
— до 37,5 °С	7 (23,3)	26 (86,7)	–
— 36,6–36,7 °С	–	4 (13,3)	30 (100)
Сонливость, вялость	30 (100)	6 (20,0)	–
Заложенность носа	30 (100)	8 (26,7)	1 (3,3)
Отделяемое из носа:			
— серозное	30 (100)	3 (10,0)	–
— слизистое	–	27 (90,0)	2 (6,7)
— отсутствие отделяемого	–	–	28 (93,3)
Гиперемия слизистой оболочки небных дужек	30 (100)	24 (80,0)	–
Отсутствие аппетита	30 (100)	8 (26,7)	1 (3,3)
Кашель:			
— сухой	30 (100)	2 (6,7)	–
— влажный	–	28 (93,3)	7 (23,3)
— отсутствие кашля	–	–	23 (76,7)
Характер мокроты:			
— отсутствие мокроты	29 (96,7)	–	22 (73,3)
— слизистая	1 (3,3)	30 (100)	8 (26,7)
Дыхание:			
— жесткое	30 (100)	27 (90,0)	7 (23,3)
— везикулярное	–	3 (10,0)	23 (76,7)

уже через несколько дней заболевания в результате нарушений синтеза интерферонов его уровень значительно падает, лейкоциты дают более низкий интерфероновый ответ, что и может привести к развитию осложнений [20]. Таким образом, применение препарата Лаферобион при острых респираторных вирусных заболеваниях у детей позволяет не истощаться компонентам иммунной системы.

Пребывание больных в респираторном отделении, к сожалению, сопряжено с опасностью наложения новой вирусной инфекции в раннем периоде реконвалесценции основного заболевания. Однако в нашем исследовании повторного инфицирования на фоне приема препарата Лаферобион зарегистрировано не было.

Переносимость препарата Лаферобион была хорошей. Побочных действий не наблюдалось.

Таким образом, рациональный выбор лекарственных средств для лечения ОРВИ у детей является актуальной задачей, учитывая их большое количество на фармацевтическом рынке. Применение рекомбинантных  $\alpha$ -2b-интерферонов является перспективным направлением для профилактики и лечения вирусно-бактериальных заболеваний у детей всех возрастных групп, включая недоношенных новорожденных. Это связано со способностью  $\alpha$ -2b-интерферонов не только блокировать размножение инфекционных агентов, в частности вирусов, но и предохранять от инфицирования здоровые клетки, что способствует уменьшению тяжести заболева-

ния, снижению частоты осложнений и профилактике рецидивов инфекции.

## Список литературы

1. Колобухина Л.В. Современные возможности лечения и профилактики гриппа // РМЖ. — 2005. — Т. 4. — С. 203-205.
2. Смирнов В.С. Современные средства профилактики и лечения гриппа и ОРВИ. — СПб.: ФАРМиндекс, 2008. — 48 с.
3. Горелов А.В., Плоскирева А.А., Дринецкий В.П., Феклисова Л.В., Мескина Е.Р., Целипанова Е.Е. Интерферонотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний у детей — обзор современных исследований // Лечащий врач. — 2012. — № 6. — С. 54-57.
4. Свистушкин В.М., Никифорова Г.Н., Власова Н.П. Возможности лечения больных с острыми респираторными вирусными инфекциями в настоящее время // Лечащий врач. — 2013. — № 1. — С. 34-36.
5. Крамарев С.А. Лечение гриппа и острых респираторных вирусных инфекций у детей // Рациональная фармакотерапия. — 2008. — № 3/2. — С. 24-28.
6. Whitley R.J., Hayden F.G., Reisinger K.S. et al. Oral oseltamivir treatment in children // Ped. Inf. Dis. — 2001. — 2. — 127-133.
7. Еришов Ф.И., Григорян С.С., Орлова Т.Г., Семенов Т.А., Мазанкова Л.Н., Чеботарева Т.А., Нестерина Л.Ф., Исаева Е.И. Этиопатогенетические подходы к лечению ОРВИ у детей // www.interferon.su/php/content.php?id=49.
8. Еришов Ф.И. Современная иммунопрофилактика и терапия гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций // Consilium medicum. — 2009. — № 11. — С. 79-82.
9. Заплатников А.Л. Иммунопрофилактика и иммунотерапия острых респираторных инфекций у детей // Лечащий врач. — 2006. — № 9. — С. 50-56.
10. Селькова Е.П., Семенов Т.А., Горбачев И.А. Применение Оциллококцинума для профилактики и лечения гриппа и ОРВИ // Инфекционные болезни. — 2005. — Т. 3, № 4. — С. 74-78.

11. Селькова Е.П. и др. Новые технологии в профилактике и лечении острой респираторной инфекции // *Consilium Medicum. Педиатрия*. — 2007. — № 1. — С. 66-69.
12. Scholtissek C., Quack G., Klenk H.D., Webster R.G. How to overcome resistance of influenza A viruses against adamantane derivatives // *Antiviral Res.* — 1998. — 37. — 83-95.
13. Штро А.А., Слута А.В., Карпинская Л.А., Галочкина А.В., Зарубаев В.В. Активность интерферона в комбинации с антиоксидантами против ДНК- и РНК-содержащих вирусов человека // *Лечащий врач*. — 2012. — № 10. — С. 22-26.
14. Ершова И.Б., Косенко В.С., Осычнюк Л.М., Осипова Т.Ф., Мочалова А.А. Липосомные формы интерферонов в педиатрической практике при лечении ОРВИ у детей // *Здоровье ребенка*. — 2009. — № 2(17). — С. 20-23.
15. Романцов М.Г., Шульдякова О.Г., Коваленко А.Л., Ершов Ф.И. Медикаментозная профилактика респираторной заболеваемости в период неустойчивой эпидемической ситуации по гриппу // *Фундаментальные исследования*. — 2004. — № 4. — С. 14-16.
16. Петленко С.В., Романцов М.Г., Шульдякова О.Г., Коваленко А.Л. Снижение респираторной заболеваемости подростков в период неустойчивой эпидемической ситуации по ОРЗ и гриппу // *Мат-лы IV Международной конф. «Клинические исследования лекарственных средств»*. — М., 2004. — С. 171-172.
17. Шульдякова О.Г. Респираторные инфекции у детей // *Лекарственные средства, применяемые при вирусных заболеваниях / Под ред. М.Г. Романцова, Ф.И. Ершова*. — М., 2007. — С. 233-277.
18. Юлиш Е.И., Балычевцева И.В., Гадецкая С.Г., Висягин В.Б., Кривуцев Б.И., Ярошенко С.Я., Лютова Т.А., Иванова Л.А. Клинико-иммунологический статус детей, воспитывающихся в доме ребенка // *Современная педиатрия*. — 2010. — № 1(29). — С. 63-71.
19. Юлиш Е.И., Балычевцева И.В., Висягин В.Б., Кривуцев Б.И., Гадецкая С.Г., Ярошенко С.Я., Лютова Т.А., Щур Н.В. Подходы к лечению и реабилитации часто и длительно болеющих респираторными заболеваниями детей, проживающих в доме ребенка // *Здоровье ребенка*. — 2010. — № 2(23). — С. 32-39.
20. Юлиш Е.И., Ярошенко С.Я. Реабилитация часто и длительно болеющих детей при различном течении персистирующих инфекций // *Вестник физиотерапии и курортологии*. — 2010. — Т. 16, № 6. — С. 193.
21. Знаменская А.А., Фомина В.Л., Учайкин В.Ф., Фетисова Л.Я., Кладова О.В., Харламова Ф.С. Лечение и профилактика острых респираторных инфекций у часто болеющих детей // *Лечащий врач*. — 2011. — № 1. — С. 32-37.
22. Образцова Е.В., Осидак Л.В., Головачева Е.Г. Препараты интерферона и его индукторы при гриппе и ОРВИ у детей // *Детские инфекции*. — 2010. — Т. 9, № 1. — С. 35-40.
23. Намазова Л.С., Ботвиньева В.В., Торихоева Р.М. Часто болеющие дети мегаполисов: лечение и профилактика острых респираторных инфекций // *Педиатрическая фармакология*. — 2005. — № 1. — С. 3-7.
24. Казмирчук В.Е., Мальцев Д.В. Пособие по клинической иммунологии для практических врачей. — К.: *Здоров'я України*, 2012. — 368 с.
25. Заплатников А.Л. Иммунопрофилактика и иммунотерапия острых респираторных инфекций у детей // *Лечащий врач*. — 2006. — № 9. — С. 50-56.
26. Колобухина Л.В. Виферон в лечении острых респираторных вирусных инфекций // *РМЖ*. — 2003. — № 5. — С. 306.
27. Дранник Н.Г., Дудник В.М. Клиническая иммунология и аллергология. — К., 2010. — 552 с.
28. Randall R.E., Goodbourn S. Interferons and viruses: an interplay between induction, signalling, antiviral responses and virus countermeasures // *J. Gen. Virol.* — 2008. — Vol. 89. — P. 1-47.
29. Zhang S.Y., Boisson-Dupuis S., Chapgier A. et al. Inborn errors of interferon (IFN)-mediated immunity in humans: insights into the respective roles of IFN-alpha/beta, IFN-gamma, and IFN-lambda in host defense // *Immunol. Rev.* — 2008. — Vol. 226. — P. 29-40.
30. Марушко Ю.В., Мовчан О.С. Клінічні аспекти використання лаферобіону в педіатрії // *Современная педиатрия*. — 2012. — № 7. — С. 1-4.
31. Дудник В.М. Патогенетичні особливості використання лаферобіону в педіатрії: інформаційно-методичний лист. — Вінниця, 2008.
32. Марушко Ю.В., Мельников О.Ф., Зелена Н.А., Мовчан О.С. Місцева терапія гострих фарингітів // *Современная педиатрия*. — 2011. — № 4. — С. 107-110.
33. Бекетова Г.В. Интерфероны в лечении острых респираторных инфекций у детей // *Ліки України*. — 2011. — № 3. — С. 106-109.
34. Васильев А.Н. Оценка влияния антиоксидантов на специфическую противовирусную активность интерферона альфа-2b человеческого рекомбинантного в отношении вируса простого герпеса в культуре клеток // *Антибиотики и химиотерапия*. — 2010. — № 7. — С. 20-25.
35. Крамарев С.О., Євтушенко В.В. Оцінка ефективності рекомбінантного інтерферону альфа для профілактики та лікування гострих респіраторних вірусних інфекцій у дітей // *Здоров'я України*. — 2008. — № 18/1. — С. 49-50.

Получено 13.01.14 □

Юліш Є.І., Чернишова О.Є.  
Донецький національний медичний університет  
ім. М. Горького

#### Етіопатогенетична терапія гострих респіраторних вірусних інфекцій у дітей

**Резюме.** У роботі представлені методи етіопатогенетичної терапії гострих респіраторних вірусних інфекцій у дітей рекомбінантними  $\alpha$ -2b-інтерферонами.

**Ключові слова:** рекомбінантні інтерферони, респіраторні вірусні інфекції, діти.

Yulish Ye.I., Chernyshova O.Ye.  
Donetsk National Medical University named after M. Gorky,  
Donetsk, Ukraine

#### ETIOPATHOGENETIC THERAPY OF ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS IN CHILDREN

**Summary.** The methods of etiopathogenetic treatment of acute respiratory viral infections in children using recombinant  $\alpha$ -2b-interferons are presented in the article.

**Key words:** recombinant interferons, respiratory viral infections, children.