

ISSN 1992-5913

# СОВРЕМЕННАЯ ПЕДИАТРИЯ

**1(73)2016**  
Подписной индекс 09850



**Інновації у лікуванні та профілактиці гострих  
респіраторних вірусних інфекцій у дітей**

*С.О. Крамарьов, О.В. Виговська*

УДК 616.988-053.2-08-084

**С.О. Крамарьов, О.В. Виговська**

## Інновації у лікуванні та профілактиці гострих респіраторних вірусних інфекцій у дітей

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA.2016.1(73):75-81

**Мета:** вивчити клінічні особливості гострих респіраторних вірусних інфекцій (ГРВІ) у дітей; дослідити клінічну ефективність рослинного протівірусного препарату «Еребра» у дітей при лікуванні та з метою профілактики ГРВІ.

**Пацієнти і методи.** Під спостереженням перебувало 200 пацієнтів віком від 1 місяця до 18 років із ГРВІ. Лікувальну активність Еребро було досліджено у 60 хворих із середньоважкою формою ГРВІ віком від 3-х до 18 років. Профілактичну активність досліджували у 40 пацієнтів віком 3–18 років, які в анамнезі мають персистуючу форму Епіштейн–Барр вірусної інфекції та повторні епізоди ГРВІ.

**Результати.** На тлі лікування Ереброю встановлено достовірне зменшення тривалості основних клінічних проявів ГРВІ — гіпертермічного синдрому, риніту, тонзиліту, фарингіту, кашлю; зниження на 26,7% ризику формування вторинних бактеріальних ускладнень порівняно із групою порівняння. Еребра, крім лікувальної, має протівірусну активність, яка проявляється у зменшенні частоти ГРВІ у 1,6 разу у дітей, що приймали препарат з профілактичною метою.

**Висновки.** Препарат «Еребра» є ефективним та безпечним засобом лікування та профілактики ГРВІ у дітей.

**Ключові слова:** гострі респіраторні вірусні інфекції, діти, Еребра.

### Вступ

Гострі респіраторні вірусні інфекції (ГРВІ) — це група інфекційних захворювань, які спричиняються вірусами, передаються повітряно-краплинним шляхом та характеризуються симптомами інфекційного токсикозу і переважним ураженням слизових оболонок респіраторного тракту [2].

Гострі респіраторні вірусні інфекції та грип — найчастіша інфекційна патологія серед дітей та дорослих [4]. Щорічно реєструється до 65–70 тисяч випадків ГРВІ на 100 тисяч дитячого населення, що в 2,7–3,2 разу перевищує значення аналогічних показників у дорослих. При цьому у дітей вони значно переважають не лише серед інфекційних захворювань (майже 90%), але й у структурі всієї вперше зареєстрованої патології (понад 60%) [4,5,7].

За даними офіційної статистики, в Україні щороку реєструється 4,5–5 млн випадків грипу та ГРВІ серед дітей [2]. Грип — найчастіше інфекційне захворювання, під час епідемії на нього хворіє 40–70% населення. Кожен 3–4 роки на грип хворіє практично все населення [4].

Найбільша захворюваність на ГРВІ спостерігається у дітей другого півріччя і перших трьох років життя, що обумовлено цілою низкою причин. Серед них найбільш значущими слід вважати вікові особливості імунітету — втрата імунітету, отриманого від матері, другий, третій критичний періоди імуногенезу, відсутність імунологічного досвіду щодо більшості респіраторних вірусів, епідеміологічні передумови (збільшення контактів між дітьми) [4,5,7].

На сьогодні відомо понад 200 збудників ГРВІ, найбільш частими з них є: ортоміксовіруси (вірус грипу), параміксовіруси (вірус парагрипу, респіраторно-синцитіальний вірус), аденовіруси, пікорнавіруси (віруси ЕСНО, Коксаки, риновіруси), реовіруси, коронавіруси [2].

Часті ГРВІ призводять до послаблення захисних сил організму, сприяють формуванню хронічних вогнищ інфекції, викликають алергізацію організму, перешкоджають проведенню профілактичних щеплень, затримують фізичний і психомоторний розвиток дитини, супроводжуються порушенням становлення імунної системи і диференціації імункомпетентних клітин [2]. Як наслідок — імунний дисбаланс, що призводить до формування різної

хронічної патології з боку дихальної системи та ЛОР-органів [2]. Згідно з концепцією, запропонованою Патриксом Холтом (2001), багато хронічних захворювань дорослих є результатом порушення дозрівання імунної системи в дитинстві [21].

Покращення наслідків ГРВІ у дітей, зменшення числа ускладнень при них знаходиться у прямій залежності від своєчасно призначеного та адекватного лікування. У зв'язку з цим у педіатричній практиці приділяється особлива увага питанням профілактики та лікування грипу і ГРВІ [2,16].

При ГРВІ, як і при лікуванні іншого інфекційного захворювання, першочергове значення має етіотропна терапія, яка спрямована на елімінацію збудника інфекції з організму хворого. Сьогодні в Україні зареєстровано понад десять імунохіміотерапевтичних засобів, що рекомендуються для профілактики та лікування грипу та ГРВІ [2,4]. Усі протівірусні препарати для лікування грипу та ГРВІ поділяються на дві групи — препарати вузького і широкого спектра дії. До першої групи належать засоби адамантанового ряду (амантадин, ремантадин), інгібітори нейрамінідази (озельтамівір, занамівір) [2,4]. До препаратів широкого спектра належать уміфеновір, препарати класу інтерферонів (ІФН), індуктори інтерферонів, інозину пранобекс, фітопрепарати, гомеопатичні засоби [16].

У сучасних умовах, особливо в педіатричній практиці, актуальним є використання протівірусних препаратів рослинного походження, що пов'язано, передусім, з їх безпечністю, універсальністю протівірусної дії, відсутністю резистентності, можливістю використання як з лікувальною, так і з профілактичною метою.

«Еребра®» — протівірусний препарат рослинного походження, діючою речовиною якого є гіпорамін — сухий очищений екстракт із листя обліпихи крушиновидної (*Hipporhae rhamnoides* L.). Біологічно активними компонентами препарату є галоелаганіни (не менше 60%), хлорогенова, еохлорогенова, кумарова, аскорбінова кислоти, катехін, епікатехін, рутин, кверцетин, ізорамнетин, елеагностид, каротиноїди, ефірні масла тощо [1,7].

Дослідження лікувальних властивостей обліпихи крушиновидної були розпочаті в 80-х роках ХХ століття.

Листя обліпихи містить дубильні речовини (таніни) (10%), флавоноїдної сполуки — похідні ізорафетину, кемпферол і кверцетин та ін. Дубильні речовини — складна група низько- та високомолекулярних природних поліфенолів, генетично зв'язаних між собою, в'язких на смак. Назву «дубильні речовини» у 1796 р. французький дослідник Сеген дав речовинам рослинних екстрактів, які здатні дубити шкіру. Дубильна дія заснована на їхній властивості утворювати міцні сполуки з білками, полісахаридами та іншими біополімерами. Вони становлять складну суміш різних за будовою фенольних сполук. За загальноприйнятною класифікацією, яку запропонував німецький учений К. Freudenberg, їх поділяють на дві великі підгрупи: гідролізовані та конденсовані. Гідролізовані таніни розщеплюються під дією кислот, лугів або ферменту таназу на фенольні і нефенольні фрагменти. Залежно від структури фенолів, які утворюються при гідролізі, гідролізовані таніни поділяють на три класи: галотаніни — складні ефіри галової кислоти з нефенольним компонентом; елаготаніни — складні ефіри похідних гексагідроксидифенової кислоти з нефенольним компонентом; змішані — звичайно гідролізовані таніни містять як галову, так і похідні гексагідроксидифенової кислоти [8].

Т.О. Крючко зі співавт. (2014) провели аналіз даних систематичних оглядів ресурсу PubMed і показали високу захищеність науковців щодо вивчення клінічних ефектів речовин, виділених із листя обліпихи крушиновидної — близько 20 досліджень, що підтверджують великий терапевтичний потенціал із противірусною, протимікробною, протизапальною, протективною, протипухлинною, антиоксидантною, кардіо-, гепато-, радіопротективною, імуномодулюючою активністю [7].

Противірусну активність екстракту із листя обліпихи крушиновидної вивчали *in vitro*. Основне завдання дослідження полягало у встановленні на різних експериментальних моделях вірусних інфекцій специфічної хіміотерапевтичної дії екстракту. Дослідження були проведені по відношенню до різних штамів, у тому числі й вірусу грипу А і В, аденовірусів, параміксовірусів, респіраторно-синцитіального вірусу (РС-вірус), вірусів герпесу [15,17,18]. Механізм противірусної дії фенольних сполук реалізується внутрішньоклітинно, в його основі лежить інгібіція вірусної нейрамнідази (66% у концентрації 100 мкг/мл). Цей фермент, що входить до складу віріонів грипу, гідролізує глікозидний зв'язок, що сполучає кетогрупу N-ацетілнейрамінової кислоти з цукрами. У результаті пригнічення вірусної нейрамнідази порушується збірка віріону і тим самим — репродукція вірусів [12,14].

Для визначення антимікробного спектру екстракту із листя обліпихи крушиновидної використовували тест-мікроорганізми, антимікробний спектр визначали в трьох повторних посівах на живильних середовищах. Екстракт з листя обліпихи у досліді *in vitro* показав бактеріостатичну дію по відношенню до: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Microsporium canis*, *Candida albicans* [14].

У дослідженнях було встановлено, що препарат «Еребра®» є активним індуктором інтерферону (ІФН) в культурі клітин периферичної крові людини. Його інтерфероніндукуюча дія проявляється при застосуванні мінімальних доз препарату (10, 20, 50 мкг/мл), при збільшенні дози до 100 мкг/мл спостерігається зниження продукції ІФН [3]. Таким чином, препарат проявляє свою активність у лікувальній дозі, яка містить 20 мг гіпораміну, як у перші години-добу прийому, так і при більш пізньому використанні.

У дослідженнях С.А. Чукаєва (2009) в серії експериментів *in vitro* була встановлена здатність фенольних сполук екстракту із листя обліпихи до комплексної регуляції процесів вільнорадикального окислення і встановлені молекулярно-біохімічні механізми його антиоксидантної дії, що засновані на наявності у нього як прямої радикалперехоплюючої активності відносно ліпідних радикалів, так і непрямих антиоксидантних властивостей [11]. Зазначені види активності визначають також і здатність фітоекстракту гальмувати накопичення тіобарбітурової кислоти (ТБК) у модельній системі *in vitro*. У порівняльному плані — в максимальному ступені виражені ефекти взаємодії фенольних сполук фітоекстракту з активними формами кисню (АФК), у мініальному — здатність регулювати вміст іонів двовалентного заліза і гальмувати утворення продуктів перекісного окислення ліпідів. Антиоксидантні властивості екстракту пов'язують із наявністю в його складі поліфенольного комплексу галоелаготанінів [11,19]. Діапазон концентрацій, у яких реєструються зазначені вище ефекти, відповідає діапазону експериментально-терапевтичних доз, в яких даний фармакологічний засіб застосовується *in vivo* [19,23].

Л.Д. Шипуліна зі співавт. (2000) показала, що екстракт із листя обліпихи крушиновидної сприяє корекції клітинного імунітету та підвищував вміст сироватково-го інтерферону [13].

Безпечність і переносимість препарату із сухого екстракту з листя обліпихи крушиновидної вивчалися в декількох експериментальних і клінічних дослідженнях [3,10]. Л.В. Крепкова зі співавт. (1998) показала, що при вивченні специфічних видів токсичності у препарату не виявлено алергізуючої дії, він не чинить мутагенну, ембріотоксичну, тератогенну дію, належить до малотоксичних речовин і не викликає змін в імунному статусі [10].

В експериментальному дослідженні В.В. Бортнікова (2011) вивчалася як гостра токсичність препарату, так і хронічна. Вивчення токсичності проводилось за допомогою введення субстанції і готових лікарських форм препарату в терапевтичних дозах. У ході дослідження встановлено, що екстракт із листя обліпихи крушиновидної не виявляє алергенної, ембріотоксичної, тератогенної, мутагенної, імунотоксичної і канцерогенної властивостей [3].

У дітей «Еребра®» використовувалась якості противірусного препарату для лікування різноманітної інфекційної патології. Дослідниками доведено противірусну активність щодо різних штамів вірусів грипу А і В, аденовірусів, параміксовірусів, вірусів простого герпесу, цитомегаловірусу, РС-вірусу, вітряної віспи [6,11,18,20]. Широкий спектр антибактеріальної дії препарату з активністю проти кишкової палички, сальмонели, шигели, протею, ентерокока, синьогнійної палички, пневмокока, золотистого стафілокока, кандиди встановлений за результатами бактеріологічних та клінічних досліджень [3,20,26,27].

У численних експериментальних і клінічних дослідженнях ефективності екстракту із листя обліпихи встановлено універсальну противірусну дію на РНК- і ДНК-вмісні віруси з блокуванням вірусної нейрамнідази (сіалідази), індукцію синтезу ендогенних ІФН- $\alpha$  та  $\gamma$  та імуномодулюючий вплив [1,13,15,18].

В. Jayashankar та співавт. (2014) підтвердили властивість гіпораміну знижувати прояви ендогенної інтоксикації при інфекційній патології, бути потенційним терапевтичним агентом для лікування ендотоксикозу. Дослідниками було встановлено, що активний компонент ізораф-

нетин пригнічує ліпополісахариди індукованої ендотоксемії, інгібує продукцію інтерлейкіну-6 (IL-6), фактору некрозу пухлини- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) та експресію CD40. Протизапальні властивості проявлялися у зниженні експресії гена циклооксигенази-2 (ЦОГ-2) та індукції оксид азоту синтази (iNOS) білків [22].

В Україні клінічні дослідження препарату «Еребра®» проводилися у 2013–2015 роках у багатьох клініках [5,7,13]. Так, Т.О. Крючко зі співавт. (2014) досліджували ефективність противірусної терапії у 74 дітей віком від 3 до 12 років із ГРВІ (в перші 36 годин від початку захворювання) і показали, що на тлі використання Еребри на дві доби раніше зникав біль у горлі і стабілізувалася температура тіла, на 1,5 дня – ознаки інтоксикації.

«Еребра®» сприяє відновленню показників мукозального імунітету у дітей з ГРВІ, що проявляється підвищенням у 2,6 разу рівня секреторного імуноглобуліну А та зниженням вмісту антимікробних пептидів –  $\alpha$ -дефензинів 1–3 (HNP 1–3) у слині. Також дослідниками була встановлена висока ефективність зі зниженням у 2,4 разу ризику формування вторинних бактеріальних ускладнень ротоглотки у дітей з ГРВІ та удвічі – частоти рекурентних респіраторних вірусних інфекцій в катанезі [7].

Запальні захворювання респіраторного тракту часто пов'язані з порушенням синтезу протимікробних пептидів, представником яких є дефензини. Серед дефензинів виділяють дві основні групи: а- та в-дефензини. В азурофільних гранулах нейтрофілів містяться а-дефензини (HNP 1–4) – це цистеїнзбагачені катіонні пептиди (невеликого розміру, 15–20 амінокислот) з антибактеріальними, антивірусними та імуномодулюючими властивостями. Три основні дефензини людини (HNP 1–3) становлять приблизно 99% усіх антимікробних пептидів даного типу. Дія протимікробних пептидів призводить, головним чином, до порушення структури та функції цитоплазматичної мембрани мікроорганізмів, що змінює трансмембранну проникність, яка, в свою чергу, зумовлює прогресивну дисмінералізацію клітини та призводить до загибелі мікроорганізму [9]. У процесі розвитку імунної системи дефензинам була відведена особлива імунорегулююча роль: з одного боку, дефензини мають протизапальні властивості за рахунок індукції секреції IL-10, з іншого боку, дефензини спрямовують до вогнища запалення нейтрофіли, В-клітини, макрофаги, призводячи до вивільнення медіаторів запалення, таких як IL-8, IL-6, IL-10, IFN-g та лейкотрієн B4 [9]. Дефензини – це ендогенні антибіотики, що відіграють важливу роль в активації процесів запалення, репарації та регуляції адаптивної імунної відповіді [9]. Порушення експресії дефензинів супроводжується збільшенням ризику розвитку інфекційних, запальних, алергічних та аутоімунних захворювань [9].

Таким чином, дуже важливим є те, що на тлі прийому препарату «Еребра®» відбувається відновлення показників мукозального імунітету та протимікробних пептидів.

С.В. Герасімов зі співавт. (2014) досліджували ефективність препарату «Еребра®» у дітей дошкільного і молодшого шкільного віку із ГРЗ. Критеріями включення були: вік 3–12 років, наявність, як мінімум, 3 із 9 симптомів ГРЗ (цефалгія, міалгія, ринорея, закладеність носа, чхання, гіперемія зівя, біль у горлі, захриплість, кашель). Діти основної групи, крім стандартної терапії, отримували Еребру, діти контрольної групи – лише стандартну терапію. На тлі використання Еребри середня тривалість хвороби становила 5,8 дня проти 10 днів у контрольній групі; на два дні раніше зникли основні симптоми ГРЗ – ринорея, закладеність носа, чхання, біль у горлі [6].

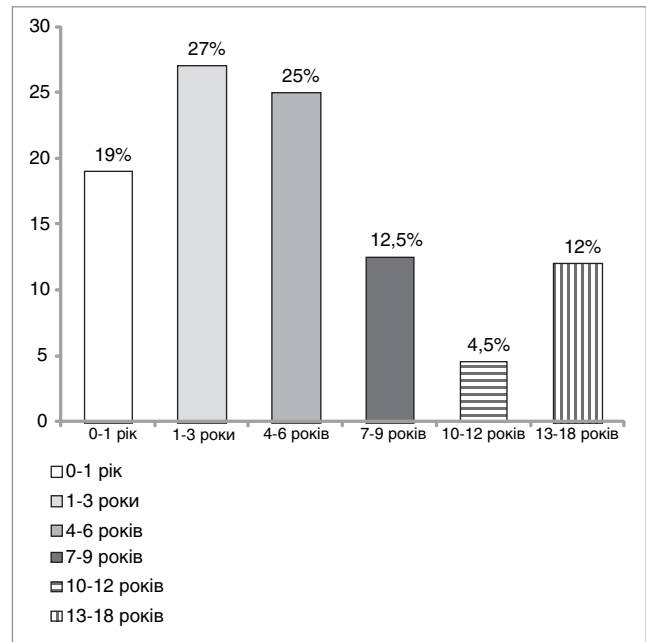


Рис. 1. Розподіл дітей з ГРВІ за віком

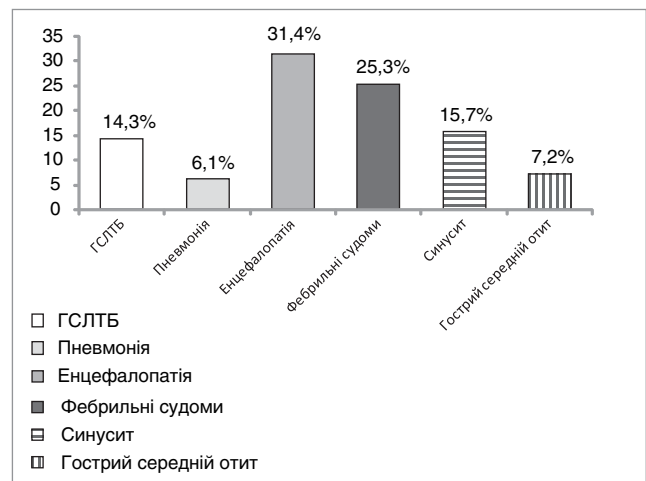


Рис. 2. Структура ускладнень ГРВІ у дітей

**Метою** нашого дослідження стало вивчення клінічних особливостей ГРВІ у дітей (n=200), що перебували на стаціонарному лікуванні в Київській міській дитячій клінічній інфекційній лікарні (КМДКІЛ) – клініці кафедри дитячих інфекційних хвороб Національного медичного університету імені О.О. Богомольця у 2014 році; дослідження клінічної ефективності та переносимості нового вітчизняного рослинного противірусного препарату «Еребра®» (виробник: ТОВ «Геолік Фарм Маркетинг Груп») у хворих на ГРВІ дітей з метою лікування (n=60) і профілактики (n=40).

### Матеріал і методи дослідження

Клінічні особливості перебігу ГРВІ у дітей вивчалися у 200 пацієнтів віком від 1 міс. до 18 років, які перебували на стаціонарному лікуванні в КМДКІЛ у 2014 році.

Серед хворих на ГРВІ, які знаходилися під нашим спостереженням, 27% пацієнтів склали діти 1–3 років, 25% – 4–6 років, 19% – першого року життя, 12,5% – 7–9 років, 16,5% – 10–18 років (рис. 1). Діти перших трьох років життя склали 46,0% серед усіх обстежених. Хлопчиків було 52%, дівчаток – 48%. У 29% хворих діагностовано

грип, у 10% – аденовірусну інфекцію, у 9% – парагрип та у 52% випадків етіологію ГРВІ розшифрувати не вдалося. У середньому діти були госпіталізовані на  $2,5 \pm 0,4$  днів від початку захворювання. Серед обстежених не було пацієнтів із легким ступенем важкості ГРВІ. У 34% діагностовано важкий ступінь захворювання, у 66% – середньоважкий. Практично у кожній другій дитині (41,5%) реєструвалися ускладнення. Серед ускладнень у 56,7% дітей відмічено ураження нервової системи (енцефалопатія, фебрильні судоми), у 22,9% – патологію ЛОР-органів (синусити, гострий середній отит), у 6,1% – пневмонію та у 14,3% – гострий стенозуючий ларинготрахеобронхіт (ГСЛТБ) I–II ступеня (рис. 2).

Основними клінічними симптомами у всіх дітей були лихоманка, серед них у 55,0% відмічався гіпертермічний синдром, інтоксикаційний синдром, риніт (77,5%), зернистість задньої стінки глотки (85,0%), тонзиліт (100,0%), кашель (65,0%), біль у горлі при ковтанні (52,5%), осиплість голосу (35,0%), закладеність носа (42,5%).

У дослідження з оцінки ефективності лікування ГРВІ було включено 60 дітей із середньотяжкою формою ГРВІ віком від 3 до 18 років, які методом рандомізації були розподілені на дві групи по 30 хворих у кожній. Діти I групи отримували комбіновану терапію, яка включала симптоматичну терапію (наказ МОЗ України №354) у поєднанні із застосуванням противірусного препарату «Еребра». Пацієнти II групи отримували лише симптоматичну терапію. Препарат «Еребра» у вигляді сублінгвальних таблеток (1 таблетка містить гіпораміну екстракту сухого 20 мг) призначали згідно з інструкцією: діти від 3 до 6 років – по 1/2 таблетки 4 рази на день, 7–12 років – по 1 таблетці 4 рази на день, 12–18 років – по 1 таблетці 6 разів на добу, впродовж 14 днів. Усі пацієнти перебували під спостереженням впродовж всього терміну перебування в стаціонарі.

### Результати дослідження та їх обговорення

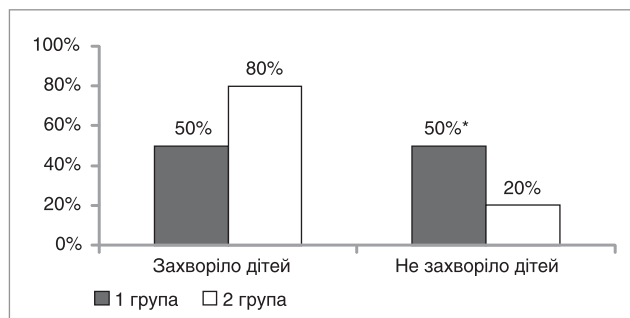
Регрес основних симптомів захворювання вірогідно швидше відбувався в групі дітей, які отримували Еребру. Нормалізація температури тіла при вихідних значеннях

Таблиця

**Тривалість основних клінічних проявів ГРВІ у дітей на різних схемах терапії**

Симптом	Тривалість (M±SD), дні		P<0,05
	симптоматична терапія (n=30)	симптоматична терапія+ Еребра (n=30)	
Лихоманка, >37°C	4,8±0,9	4,0±1,1	>0,05
Лихоманка, >38°C	5,8±0,9	3,6±0,6	<0,05
Риніт	5,5±1,8	3,2±1,6	<0,05
Фарингіт	4,0±1,5	2,5±1,6	<0,05
Тонзиліт	5,5±0,5	3,5±0,5	<0,05
Кашель	6,8±1,8	4,2±1,2	<0,05
Ліжко-дні	10,6±2,4	7,9±1,5	<0,05

Примітки: p<0,05 – достовірність різниці між показниками на різних схемах терапії (розраховано за методикою  $\chi^2$ )



\*достовірність різниці між показниками різних груп p<0,05

**Рис. 3.** Захворюваність на ГРВІ у дітей на різних схемах профілактичної терапії: 1 група — Еребра, 2 група — профілактика відсутня;

вище 38°C реєструвалася на 2,2 дня раніше у дітей I групи, ніж II групи (p<0,05) (табл.). Тривалість інших симптомів ГРВІ у дітей, які отримували Еребру, також була коротшою порівняно із групою дітей, які одержували тільки симптоматичну терапію (p<0,05): виділення з носа – на 2,3 дні, зернистість задньої стінки глотки – на 1,5 дні, гіперемія і набряк мигдаликів – на 2 дні, кашель – на 2,6 дні. Відповідно, діти I групи на 2,7 дня менше знаходилися на стаціонарному лікуванні, що зменшувало витрати на лікування хворого і ризик виникнення інфекційних захворювань (табл.).

Крім того, у дітей які отримували Еребру, не реєструвалися бактеріальні ускладнення порівняно із хворими II групи, у яких вони виникали із частотою 26,7% (p<0,05). Одержані нами результати узгоджуються із даними літературних джерел [5–7,24,26].

Слід пам'ятати, що якщо прийом Еребри розпочинається відразу при перших проявах ГРВІ, достатньо приймати препарат впродовж 7 днів, але якщо прийом препарату розпочато після другого-третього дня від початку хвороби – тривалість прийому подовжується до 14 днів, при розвитку ускладнень та з метою профілактики у цієї захворілої дитини наступних епізодів ГРВІ прийом препарату подовжується до 21 дня.

Крім того, нами проводилося дослідження профілактичної активності рослинного противірусного препарату «Еребра®» у 40 дітей, які в анамнезі мали часті епізоди ГРВІ, рецидивну бактеріальну патологію ЛОР-органів, рецидивну форму інфекції, викликану вірусом простого герпесу (HSV 1/2 типу), рецидивний грибковий стоматит та мали персистуючу форму Епштейна–Барр вірусної інфекції. Діти були у віці від 3 до 18 років. Методом рандомізації вони були розподілені на дві групи по 20 пацієнтів у кожній. Досліджувані першої групи отримували з метою профілактики ГРВІ Еребру відповідно до вікових дозувань впродовж трьох тижнів. Діти другої групи не отримували ніяких засобів профілактики ГРВІ. Подальше катамнестичне спостереження за досліджуваними тривало шість місяців. На тлі прийому Еребри захворюваність на повторні ГРВІ зменшилася у 1,6 разу (p<0,05) (рис. 3), на рецидивну бактеріальну патологію ЛОР-органів – у 1,2 разу, на повторні епізоди простого герпесу – у 1,3 разу, на повторні епізоди грибкового стоматиту – у 1,1 разу порівняно з дітьми, які не отримували ніяких засобів профілактики ГРВІ (p>0,05).

Препарат добре переносився хворими, побічних та небажаних ефектів лікування у жодного пацієнта не спостерігалось.

### Висновки:

1. Новый рослинний протівірусний препарат «Еребра®» володіє протівовірусною активністю при ГРВІ у дітей.
2. На тлі прийому препарату на 2–2,6 дня скорочується тривалість основних симптомів ГРВІ (гіпертермічного, риніту, тонзиліту, кашлю).
3. Препарат володіє протибактеріальною активністю — при його прийомі у дітей із ГРВІ на 26,7%

(1/4 випадків) рідше формуються бактеріальні ускладнення.

4. Препарат проявляє профілактичну ефективність при ГРВІ у дітей — при його прийомі у 1,6 разу зменшується частота розвитку повторних епізодів ГРВІ.

5. Препарат є безпечним, у ході проведення роботи не було виявлено побічних ефектів та ускладнень.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Афанасьева И. А. Гипорамин в лечении ОРВИ у детей / И. А. Афанасьева // РМЖ. — 2005. — Т. 13, № 21. — С. 1404—1405.
2. Бережний В. В. Педиатрия: национальный подручник : у 2 т. / за ред. проф. В. В. Бережного. — Т. 2. — Київ, 2013. — 1024 с.
3. Бортникова В. В. Экспериментальное изучение безопасности гипорамина — нового фитопрепарата противовирусного действия / В. В. Бортникова // Биомедицина. — 2011. — № 3. — С. 106—108.
4. Грип (сезонний і пандемічний) : методичні рекомендації / Малий В. П., Полукчи О. К., Андрейчин М. А. [та ін.]. — Харків, 2010. — 54 с.
5. Ершова И. Б. Эффективность гипорамина (Эребра) в лечении и профилактике вирусных заболеваний у детей / И. Б. Ершова // Здоровье ребенка. — 2014. — № 8. — С. 110—113.
6. Нові підходи до лікування гострої респіраторної вірусної інфекції у дітей / Герасимов С. В., Белова Г. А., Павук Г. Л. [и др.] // Современная педиатрия. — 2014. — № 4 (60). — С. 111—114.
7. Проблемні питання амбулаторного ведення дітей з гострими респіраторними вірусними інфекціями / Крючко Т. О., Кушнерева Т. В., Остапенко В. П. [та ін.] // Современная педиатрия. — 2014. — № 8 (64). — С. 65—68.
8. Растительные дубильные вещества / С. М. Мавлянов, А. И. Исмаилов, Ш. Ю. Исламбеков [и др.] // Химия природ. соединений. — 2001. — № 1. — С. С. 293—307.
9. Роль α-дефензинів 1–3 у формуванні антимікробного захисту в дітей, хворих на рецидивуючий бронхіт, викликаний бактеріями роду *Naemophilus* / Леженко Г. О., Абатуров О. Є., Пашкова О. Є., Пантюшенко Л. І. // Здоровье ребенка. — 2013. — № 2 (45).
10. Токсикологическое изучение гипорамина / Крепкова Л. В., Шкаренков А. А., Аниканова В. В. [и др.] // Тез. докл. Российского национального конгресса «Человек и лекарство», (Москва, 21—25 апр. 1998 г.). — М., 1998. — С. 580.
11. Чукаев С. А. Оценка спектра антиоксидантной активности гипорамина in vitro / С. А. Чукаев, О. А. Роднаева // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. — 2009. — № 2. — С. 140—142.
12. Шипулина Л. Д. Изучение влияния гипорамина на активность вирусной нейраминазы / Л. Д. Шипулина, И. А. Ленева, И. Т. Федякина // Тезисы докл. VI Рос. нац. конгр. «Человек и лекарство» (Москва, 21—25 апреля 1998 г.). — М., 1998. — С. 76.
13. Шипулина Л. Д. Исследование антивирусной активности и других биологических свойств гипорамина — нового противовирусного препарата / Л. Д. Шипулина // Труды ВИЛАР. Химия, технология, медицина. — М., 2000. — С. 228—239.
14. Шипулина Л. Д. К вопросу о механизме действия гипорамина / Л. Д. Шипулина, И. А. Ленева, И. Т. Федякина // Труды ВИЛАР. Химия, технология, медицина. — Москва, 2000. — С. 250—257.
15. Шипулина Л. Д. Экспериментальное изучение активности гипорамина методом иммуноферментного анализа в отношении респираторно-синцитиального вируса / Л. Д. Шипулина, И. А. Ленева, И. Т. Федякина // Труды ВИЛАР. Химия, технология, медицина. — Москва, 2000. — С. 258—262.
16. Шульдякова О. Г. Респираторные инфекции у детей / О. Г. Шульдякова // Лекарственные средства, применяемые при вирусных заболеваниях / под. ред. М. Г. Романцова, Ф. И. Ершова. — Москва, 2007. — С. 233—277.
17. Экспериментально-клиническое изучение противовирусного препарата гипорамина / Шипулина Л. Д., Вичканова С. А., Фатеева Т. В., Крутикова Н. М. // Традиционная медицина: теоретические и практические аспекты : материалы Второго науч. конгр. — Чебоксары, 1996. — Ч. 1. — С. 107.
18. Эффективность гипорамина при вирусных инфекциях у детей / Вичканова С. А., Крутикова Н. М., Вартачан Р. В. [и др.] // Тезисы докл. VII Рос. нац. конгр. «Человек и лекарство», (Москва, 10—14 апр. 2000 г.). — Москва, 2000. — С. 208.
19. Arimboor R. Effect of polymerization on antioxidant and xanthine oxidase inhibitory potential of sea buckthorn (H. rhamnoides) proanthocyanidins [Electronic resource] / R. Arimboor, C. Arumughan // J. Food Sci. — 2012. — Vol. 77 (10). — P. 1036—41. — Access mode : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22938149>.
20. Chauhan A. S. Antioxidant and antibacterial activities of aqueous extract of Seabuckthorn (Hippophae rhamnoides) seeds [Electronic resource] / A. S. Chauhan, P. S. Negi, R. S. Ramteke // Fitoterapia. — 2007. — Vol. 78 (7—B). — P. 590—2. — Access mode : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17651916>.
21. Holt P.G. [et al.] // Nat. Immunol. — 2004. — Vol. 5 — P. 695—698.
22. Jayashankar B. Supercritical extract of Seabuckthorn Leaves (SCE200ET) inhibited endotoxemia by reducing inflammatory cytokines and nitric oxide synthase 2 expression [Electronic resource] / B. Jayashanka, K. P. Mishra, L. Ganju // Int Immunopharmacol. — 2014. — Vol. 20 (1). — P. 89—94. — Access mode : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2459-4274>.
23. Maheshwari D. T. Antioxidant and hepatoprotective activities of phenolic rich fraction of Seabuckthorn (Hippophae rhamnoides L.) leaves [Electronic resource] / D. T. Maheshwari, M. S. Yogendra Kumar // Food Chem Toxicol. — 2011. — Vol. 49 (9). — P. 2422—8. — Access mode : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21723907>.
24. Suryakumar G. Medicinal and therapeutic potential of Sea buckthorn (Hippophae rhamnoides L.) [Electronic resource] / G. Suryakumar, A. Gupta // J. Ethnopharmacol. — 2011. — Vol. 18, 138 (2). — P. 268—78. — Access mode : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21963-559>.
25. Upadhyay N. K. Antioxidant, cytoprotective and antibacterial effects of Sea buckthorn (Hippophae rhamnoides L.) leaves [Electronic resource] / N. K. Upadhyay, M. S. Kumar, A. Gupta // Food Chem Toxicol. — 2010. — Vol. 48 (12). — P. 3443—8. — Access mode : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20854873>.
26. Upadhyay N. K. Antioxidant, cytoprotective and antibacterial effects of Sea buckthorn (Hippophae rhamnoides L.) leaves [Electronic resource] / N. K. Shipulina L. D. // Anti-viral, anti-microbial and toxicological studies on Seabuckthorn (Hippophaerhamnoides) / L. D. Shipulina, O. N. Tolkachev, L. V. Krepkova [et al.] // Multipurpose Wonder Plant / Ed. by V. Singh. — Vol. 9.
27. Yogendra Kumar M. S. Antioxidant and antimicrobial properties of phenolic rich fraction of Seabuckthorn (Hippophae rhamnoides L.) leaves in vitro [Electronic resource] / M. S. Yogendra Kumar, R. J. Tirpude, D. T. Maheshwari // Food Chem. — 2013. — Vol. 141 (4). — P. 3443—50. — Access mode : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23993505>.

### **Инновации в лечении и профилактике острых респираторных вирусных инфекций у детей**

**С.А. Крамарев, О.В. Виговская**

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

**Цель:** изучить клинические особенности острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) у детей; исследовать клиническую эффективность растительного противовирусного препарата «Эребра» у детей при лечении и с целью профилактики ОРВИ.

**Пациенты и методы.** Под наблюдением находились 200 пациентов в возрасте от 1 месяца до 18 лет с ОРВИ. Лечебная активность Эребры исследовалась у 60 больных со среднетяжелой формой ОРВИ в возрасте от 3-х до 18 лет. Профилактическую активность исследовали у 40 пациентов в возрасте 3–18 лет, имевших в анамнезе персистирующую форму Эпштейн—Барр вирусной инфекции и повторные эпизоды ОРВИ.

**Результаты.** На фоне лечения Эреброй установлено достоверное уменьшение длительности основных клинических проявлений ОРВИ — гипертермического синдрома, ринита, тонзиллита, фарингита, кашля; снижение на 26,7% риска формирования вторичных бактериальных осложнений по сравнению с другой группой. Эребра, кроме лечебной, имеет противовирусную активность, проявляющуюся в уменьшении частоты ОРВИ в 1,6 раза у детей, принимавших препарат с профилактической целью.

**Выводы.** Препарат «Эребра» является эффективным и безопасным средством лечения и профилактики ОРВИ у детей.

**Ключевые слова:** острые респираторные вирусные инфекции, дети, Эребра.

---

### **Innovations in the treatment and prevention of acute respiratory viral infections in children**

**SA. Kramarev, O.V. Vigovskaya**

A.A. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

**Objective:** To study the clinical features of acute respiratory viral infections (ARVI) in children; investigate the clinical efficacy of the antiviral plant preparation «Erebra» in children during the treatment and with the aim of ARVI prevention.

**Patients and methods.** The study included 200 patients in the age from 1 month to 18 years with the presence of acute respiratory viral infections. Therapeutic activity of Erebra studied in 60 patients with a moderate form of ARVI in age from 3 to 18 years. Prophylactic activity was studied in 40 patients aged from 3 to 18 years who had a persistent form of Epstein-Barr virus infection and recurrent episodes of acute respiratory viral infections in the anamnesis.

**Results.** Due to the treatment by Erebra was found a significant decrease in the duration of the main clinical manifestations of ARVI such as hyperthermia syndrome, rhinitis, tonsillitis, pharyngitis, and cough. The reduction of secondary bacterial complications on 26, 7 % in comparison with other groups is marked. Erebra, except medical, has antiviral activity, manifested in a decrease in the frequency of acute respiratory viral infections in 1.6 times in children taking it with the aim of prophylactic.

**Conclusions.** The «Erebra» is an effective and safe means of treatment and prevention of acute respiratory viral infections in children.

**Key words:** acute respiratory viral infections, children, Erebra.

---

#### **Сведения об авторах:**

**Крамарев Сергей Александрович** — д.мед.н., проф., зав. каф. детских инфекционных болезней Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца. Адрес: г. Киев, ул. Дегтяревская, 23; тел.: (044) 483-74-62.

**Виговская Оксана Валентиновна** — к.мед.н., ассистент каф. детских инфекционных болезней Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца. Адрес: г. Киев, ул. Дегтяревская, 23; тел.: (044) 4837484.

Статья поступила в редакцию 2.02.2016 г.

# ЕРЕБРА® ЖИТТЯ ВІД ВІРУСІВ, ЯК ЗЕБРА – ЗАХИСТИТЬ ТЕБЕ «ЕРЕБРА»!

- Блокує потрапляння вірусу у клітину і вивільнення дочірніх віріонів (за рахунок пригнічення нейрамінідази)
- Коригує клітинний імунітет, підвищує вміст ендogenous α- та γ-інтерферону у сироватці крові
- Забезпечує імунний захист лімфоїдної тканини слизової оболонки верхніх дихальних шляхів
- Попереджує виникнення вторинних ускладнень (за рахунок антибактеріальної та протигрибкової дії)
- Чинить антиоксидантну дію



[erebra.com.ua](http://erebra.com.ua)