

УДК 616.216-002.1-07-08-053.2

**О.К. Колоскова<sup>1</sup>, А.Л. Косаковський<sup>2</sup>, У.І. Марусик<sup>1</sup>, І.А. Косаківська<sup>2</sup>,  
В.І. Герчик<sup>3</sup>, Н.П. Грушецька<sup>4</sup>**

## Гострий риносинусит у дитячому віці — нове вирішення старої проблеми

<sup>1</sup>Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

<sup>2</sup>Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, м. Київ

<sup>3</sup>Обласне комунальне некомерційне підприємство «Чернівецька обласна клінічна дитяча лікарня», Україна

<sup>4</sup>Національна дитяча спеціалізована лікарня «ОХМАТДИТ», м. Київ, Україна

Modern Pediatrics. Ukraine. (2024). 2(138): 25-31. doi: 10.15574/SP.2024.138.25

**For citation:** Koloskova OK, Kosakovskiy AL, Marusyk UI, Kosakivska IA, Herchik VI, Grushetska NP. (2024). Acute rhinosinusitis in childhood - a new solution to an old problem. Modern Pediatrics. Ukraine. 2(138): 25-31. doi: 10.15574/SP.2024.138.25.

Гостре запалення слизової оболонки носа та приносних пазух (гострий риносинусит — ГРС) є доволі поширеною патологією в педіатрії та оториноларингології.

**Мета** — поліпшити ефективність лікування дітей з ГРС шляхом впровадження комплексу натуральних рослинних екстрактів «Синудафен» і шипучого ізотонічного розчину морської води «Спарклін»; дослідити вплив такого лікування на частоту повторних ГРС.

**Матеріали та методи.** Дослідження проведено в період із лютого по грудень 2023 року у двох незалежних центрах. До дослідження увійшло 98 хворих з ознаками ГРС. Основна група — 67 хворих, які отримували засоби «Синудафен» і «Спарклін» упродовж 10–14 днів, симптоматичну і/або етіотропну терапію, за потреби. Контрольна група — 31 хворий, який отримував стандартну терапію.

**Результати.** Обстеження, проведене на 14-ту добу, показало, що порівняно зі стандартним лікуванням у хворих основної групи спостерігався статистично значуще нижчий ризик збереження локальних симптомів ГРС ( набряк слизової та слизові виділення з носа). За швидших темпів одужання дітей основної групи значно зменшилося фармакологічне навантаження на хворих. Застосування засобів «Синудафен» і «Спарклін» у порівнянні зменшило потребу в призначенні антибактеріальних та антисептичних препаратів у гострому періоді. Краща клінічна динаміка супроводжувалася скороченням терміну госпіталізації, застосування комплексу «Синудафен» + «Спарклін» підвищувало шанси скорочення тривалості гострого періоду в межах ≤4 днів.

**Висновки.** Застосування в лікуванні дітей із ГРС комплексу «Синудафен» і «Спарклін» дає змогу в 3,8 рази підвищити шанси одужання впродовж ≤4 днів. Запропоноване лікування зменшує потребу в антибіотиках/анестетиках у 15,8 рази та в 18,2 рази знижує ризик повторних епізодів ГРС за період 6-місячного спостереження. Застосування комплексу «Синудафен» і «Спарклін» вирізняється гарною переносимістю, відсутністю побічних ефектів, високою прихильністю, а також зменшує вартість лікування одного епізоду ГРС на 50%. Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінкської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** гострий риносинусит, післявірусний риносинусит, лікування, діти, Синудафен, Спарклін.

### Acute rhinosinusitis in childhood — a new solution to an old problem

**O.K. Koloskova<sup>1</sup>, A.L. Kosakovskiy<sup>2</sup>, U.I. Marusyk<sup>1</sup>, I.A. Kosakivska<sup>2</sup>, V.I. Herchik<sup>3</sup>, N.P. Grushetska<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

<sup>2</sup>Shpyuk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv

<sup>3</sup>Regional communal non-commercial enterprise «Chernivtsi regional clinical children's hospital», Chernivtsi, Ukraine

<sup>4</sup>National Children's Specialized Hospital «OHMATDYT», Kyiv, Ukraine

Acute inflammation of the mucous membrane of the nose and paranasal sinuses (acute rhinosinusitis (ARS)) is a fairly common pathology in pediatrics and otorhinolaryngology.

**The aim** of the research was to improve the effectiveness of treatment children with ARS by introducing a combination complex of natural plant extracts «Sinudafen» and effervescent isotonic seawater solution «Sparklin» and to investigate the effect of the proposed complex treatment on the frequency of repeated ARS.

**Materials and methods.** The study was conducted between February and December 2023 in two independent centers. The study included 98 patients with signs of ARS. The Main group — 67 patients who received «Sinudafen» and «Sparklin» for 10–14 days, symptomatic and/or etiotropic therapy if necessary. The Control group — 31 patients who received standard therapy.

**The results.** The examination carried out on the 14<sup>th</sup> day showed that, compared to standard treatment, the patients of the Main group had a statistically significantly lower risk of maintaining such local symptoms of ARS (edema of the mucous membrane and mucous secretions from the nose). With the faster rates of recovery of children in the Main group, the pharmacological load on patients decreased significantly. The use of «Sinudafen» and «Sparklin» in comparison reduced the need to prescribe antibacterial and antiseptic drugs in the acute period. Better clinical dynamics was accompanied by a reduction in the length of hospitalization, the use of «Sinudafen» + «Sparklin» increased the chances of reducing the duration of the acute period within ≤4 days.

**Conclusions.** The use of «Sinudafen» and «Sparklin» complex in the treatment of children with ARS allows for a 3.8-fold increase in the chances of recovery within ≤4 days. The proposed complex treatment reduces the need for antibiotics/anesthetics by 15.8 times and reduces the risk of repeated episodes of ARS by 18.2 times during the 6-month follow-up period. The use of «Sinudafen» with «Sparklin» is characterized by good tolerability, absence of side effects, high adherence, and also reduces the cost of treatment of one episode of ARS by 50%.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of the participating institution. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interests was declared by the authors.

**Keywords:** acute rhinosinusitis, post-viral rhinosinusitis, treatment, children, Sinudafen, Sparklin.

## Вступ

Гостре запалення слизової оболонки носа та приносових синусів, визначене риносинуситом, є доволі поширеною патологією в педіатрії та оториноларингології. Гострий риносинусит (ГРС) у дітей діагностується клінічно за констеляцією типових симптомів і тимчасовим перебігом, найчастіше спричиняється вірусною інфекцією верхніх дихальних шляхів.

Однобічний запальний процес у слизовій оболонці із залученням усіх пазух визначається як гемісинусит, а двобічне ураження усіх приносових пазух — пансинусит. Оскільки запальний процес у приносових пазухах завжди поєднується з ринітом, то захворювання називається риносинусит.

Гострий риносинусит у дітей характеризується лихоманкою (50–60%), ринореєю (71–80%), кашлем (50–80%), больовими відчуттями (29–33%), а також значною назальною обструкцією і постназальним затіканням [10]. Тяжкість перебігу ГРС визначається за допомогою візуально-аналогової шкали болю (VAS): 0–3 бали — легкий перебіг, 4–6 — середньотяжкий, 7–10 балів — тяжкий перебіг [5]. Для встановлення діагнозу потрібна комбінація двох або більше симптомів, одним із яких обов'язково має бути закладеність носа і/або виділення з носа, а також біль чи тиск в обличчі, зниження або втрата нюху (частіше у дорослих), або кашель (у дітей молодшого віку) у поєднанні з ендоскопічними знахідками або змінами на комп'ютерній томографії (КТ) носа та приносових пазух, що триває менше 12 тижнів [4,14].

Розрізняють гострий вірусний (застида), післявірусний та бактеріальний риносинусит.

Гострий вірусний риносинусит — це звичайна застида (ГРВІ) тривалістю до 10 діб. Гострий післявірусний риносинусит характеризується посиленням симптомів після 5-ї доби захворювання, або збереження симптомів захворювання більше 10 діб. Для гострого бактеріального риносинуситу притаманні як мінімум 3 із нижчезазначених симптомів: лихоманка  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ , загальне нездужання, однобічні симптоми, сильний локальний біль, прискорення швидкості осідання еритроцитів (ШОЕ) та підвищення рівня С-реактивного протеїну. Згідно з EPOS (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps) 2020 [4], вирізняють ще один підтип — гострий рекурентний риносинусит.

Гострий рекурентний риносинусит — це  $\geq 4$  епізодів ГРС за рік з інтервалами без скарг і симптомів [12]. Основний критерій цього підвиду — повна відсутність симптомів між епізодами захворювання. Кожний із цих епізодів повинен відповідати ознакам гострого поствірусного (або бактеріального) риносинуситу [11]. Перед тим, як встановити діагноз рекурентного ГРС, слід обов'язково проводити ендоскопію носа і/або комп'ютерну томографію носа та приносових пазух [9].

Гострий вірусний риносинусит є поширеною проблемою, точну частоту виникнення якої складно визначити. Рівень захворюваності на ГРВІ є дуже високим. Описано, що дорослі та діти віком від 16 років мають від 2 до 5 епізодів ГРВІ на рік, а діти шкільного віку — до 10 епізодів на рік [1]. Частка гострого поствірусного риносинуситу становить 17–21%. Приблизно 0,5–2% вірусних інфекцій верхніх дихальних шляхів ускладнюється бактеріальною інфекцією [7].

Найпоширенішими збудниками ГРС є віруси, частіше: риновірус, аденовірус, респіраторно-синцитіальний вірус, вірус грипу та парагрипу. Найпоширенішими причинами гострого бактеріального риносинуситу є *Streptococcus pneumoniae* (38%), *Haemophilus influenzae* (36%) та *Moraxella catarrhalis* (16%) [2]. Також при гострому та хронічному риносинуситі збудниками може бути грибкова інфекція. Переважно її виявляють у пацієнтів з імуносупресією. До типових грибів належать *Mucor*, *Rhizopus*, *Rhizomucor* та *Aspergillus*. Останнім часом все частіше трапляються хламідії, мікоплазма.

Після контактування з хворими віруси потрапляють на слизову оболонку верхніх дихальних шляхів, насамперед порожнини носа, проникають у клітини епітелію й активно розмножуються. При цьому в слизовій оболонці виникає запалення, відзначається вазодилатація, збільшується проникність судин, посилюється ексудація. набряк слизової оболонки сприяє порушенню аерації та дренажу приносових синусів. Створюються умови для виникнення риносинуситу.

У разі закриття природних співусть у приносових синусах створюється від'ємний тиск, гіперсекреція, застій секрету слизових залоз, змінюється рН, порушується функція миготливого епітелію. Змінюється газовий метаболізм слизової оболонки. Ушкодження миготливого епітелію призводить до розмноження збудників

інфекції на слизовій оболонці з подальшим проникненням їх через мембрани слизової оболонки та розвитком їхніх колоній. У подальшому приєднується бактеріальна флора. Запальний процес у приносних синусах супроводжується потовщенням слизової оболонки, що своєю чергою приводить до ще більшого погіршення вентиляції та дренажу приносних синусів. Пазухи згодом заповнюються ексудатом.

Для розвитку ГРС має значення стан слизової оболонки (мукоциліарний кліренс), порушення місцевого і системного імунітету, а також місцеві фактори: хронічні риніти, поліпозний етмоїдит, викривлення перегородки носа, аденоїдні розрощення.

Діагностика і диференційна діагностика ГРС у дітей є доволі складною. По-перше, клінічні симптоми ГРС почасти збігаються з картиною вірусних інфекцій верхніх дихальних шляхів, алергічного риніту. По-друге, існують труднощі фізичного обстеження маленьких дітей, зокрема, обмеження в проведенні ендоскопії. По-третє, нерідко симптоми є малопомітними, інформацію лікар отримує від батьків, з відповідною їхньою суб'єктивною оцінкою. Отже, клініцист часто має в арсеналі батьківські свідчення про анамнез захворювання і доволі обмежені результати фізичного обстеження хворої дитини.

Консервативне лікування ГРС передбачає етіотропну та патогенетичну терапію (усунення блока співустья синуса, зменшення в'язкості слизу, нормалізація мукоциліарного кліренсу, відновлення захисних сил організму). Основним завданням лікування є відновлення фізіологічного дренажу синусів та звільнення їх від патологічного вмісту. Кожний різновид ГРС має певну тактику лікування [4]. На жаль, до сьогодні ГРС лишається найчастішою причиною призначення антибіотиків, хоча навіть при гострому бактеріальному риносинуситі лише незначна частка пацієнтів потребує антибіотикотерапії.

Ефективною альтернативою в лікуванні хворих на ГРС визнано сучасні фітофармацевтичні препарати, до складу яких входить *Андрографіс волотистий*, що має велику доказову базу, засновану на результатах рандомізованих клінічних досліджень, і рекомендований настановою ЕРОС-2020. При цьому слід зазначити, що рекурентні епізоди ГРС супроводжуються тривалим оксидативним стресом, унаслідок чого природні джерела антиоксидантних сполук мають посідати чільне місце в комплексному лікуванні таких

дітей. *Ацерола* (відома як Барбадоська вишня, або Вест-Індська вишня) — це тропічний фрукт, багатий на вітаміни, каротиноїди, антоціани та біоактивні сполуки, такі як аскорбінова кислота. Синоніми — *Malpighia glabra* L., *Malpighia puniceifolia* L., *Malpighia emarginata* DC. Ацерола є одним із найбагатших природних джерел аскорбінової кислоти у світі. Вона містить провітамін А, вітаміни В<sub>1</sub> і В<sub>2</sub>, ніацин, альбумін, залізо, фосфор і кальцій. Ацеролу навіть вважають «суперфруктом» [3].

Критерії ефективності консервативного лікування — поліпшення загального стану, зникнення головного болю, нормалізація температури тіла, носового дихання, показників крові.

Ускладнення ГРС поділять на орбітальні (60–70%), внутрішньочерепні (15–20%) і кісткові (5–10%). Діти, зокрема молодшого віку, схильні до орбітальних ускладнень, проте внутрішньочерепні ускладнення можуть виникати в будь-якому віці [13].

**Мета** дослідження — поліпшити ефективність лікування дітей, які страждають на повторні епізоди ГРС, шляхом впровадження комбінації комплексу рослинних екстрактів «Синудафен» та шипучого ізотонічного розчину морської води «Спарклін»; дослідити вплив запропонованого комплексного лікування на частоту повторних захворювань.

### Матеріали та методи дослідження

Дослідження проведено в період із лютого по грудень 2023 року у двох незалежних центрах: ЛОР-відділення НДСЛ «ОХМАТДИТ» (м. Київ) та ОКНП «Чернівецька обласна дитяча клінічна лікарня» (м. Чернівці).

**Дизайн дослідження:** відкрите обсерваційне порівняльне проспективне дослідження в паралельних групах. До дослідження увійшло 98 хворих з ознаками ГРС.

**Критерії входження:** вік від 3 до 12 років; діагнози — «Гострий вірусний риносинусит», «Гострий післявірусний риносинусит», «Гострий бактеріальний риносинусит», «Хронічний катаральний риносинусит у стадії загострення»; інформована згода батьків хворих на участь у дослідженні.

**Критерії невходження:** вік хворих до 3 років і від 12 років; підвищена чутливість до компонентів «Синудафен»; пацієнти з тяжкими бактеріальними інфекціями; органічні захворювання ротоглотки (пухлини, гнійно-некротичні процеси тощо).



Рис. 1. Візуальна аналогова шкала болю (VAS)

За наявності інформованої згоди батьків на участь у дослідженні та відповідності критеріям залучення, дітей випадковим методом розподілено на дві клінічні групи залежно від особливостей лікування. Основну групу сформували 67 хворих (м. Київ – 37,3%, м. Чернівці – 62,7%), які отримували комплекс рослинних екстрактів «Синудафен» і промивання носа шипучим ізотонічним розчином морської води «Спарклін» упродовж 10–14 діб, а за наявності показань – симптоматичну і/або етіотропну терапію. Контрольну групу становив 31 хворий (м. Київ – 32,1%, м. Чернівці – 67,9%), який отримував стандартну терапію відповідно до актуальних настанов. Середній вік дітей: у м. Києві – 7,8 року, у м. Чернівцях – 6,5 року. Стать: м. Київ – 48% хлопчиків, м. Чернівці – 52% хлопчиків.

Критеріями відповіді на лікування слугували: оцінка загальних симптомів, оцінка місцевих симптомів, самооцінка хворими (батьками) самопочуття за візуальною аналоговою шкалою болю (VAS) (рис. 1) [11].

Ступінь тяжкості перебігу оцінено як легкий, якщо VAS дорівнює 0–3, середньотяжкий – VAS 3–7, тяжкий – VAS 7–10 балів. Опитування пацієнтів (батьків) проведено в катамнезі через 6 місяців після лікування. Оцінку стану здійснено на первинному візиті після рандомізації, на 3–4-ту добу від початку лікування, на 6–7-му добу від початку лікування, через 14 діб від по-

чатку лікування, а також шляхом телефонного інтерв'ю через 6 місяців від лікування.

Клінічну оцінку тяжкості виразності симптомів здійснено з використанням бальної шкали від 0 (відсутність симптому) до 2 балів (максимальна виразність симптому). Оцінено такі місцеві симптоми: гіперемія слизової оболонки носа, набряк слизової оболонки носа, слизові виділення з порожнини носа, гнійні виділення з порожнини носа, утруднення носового дихання; а також загальні симптоми: головний біль, лихоманка, сльозотеча, чхання, загальна слабкість, катаральні явища, больові відчуття в горлі, в'ялість, зниження апетиту, кашель, наявність мокротиння.

Статистичну обробку отриманих результатів проведено з використанням методів біостатистики та клінічної епідеміології [6]. За нормального розподілу даних і великих вибірок застосовано параметричні методи аналізу, у малих вибірках – непараметричні. Вірогідність відмінностей порівняльних показників визначено за допомогою критерію Стьюдента (t) і номінальних даних за допомогою точного критерію Фішера, відмінності прийнято статистично значущими за  $p < 0,05$ . Для популяційного аналізу обчислено атрибутивний (AP) і відносний ризику (BP), а також співвідношення шансів (СШ) з 95% довірчими інтервалами (95% ДІ).

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначених у роботі установ.

## Результати дослідження та їх обговорення

Загальну клінічну порівняльну характеристику сформованих груп хворих наведено в таблиці 1.

За основними клінічними діагнозами статистично достовірних відмінностей у групах порівняння не встановлено (табл. 2).

Таблиця 1

### Загальна клінічна характеристика груп порівняння

Група дітей	Середній вік, роки	Хлопчики, %	Місце проживання в місті, %	P
Основна (n=67)	7,05±0,6	51,0	89,0	>0,05
Контрольна (n=31)	6,71±0,4	61,0	65,0	>0,05

Таблиця 2

### Основні клінічні діагнози в групах порівняння (%)

Діагноз	Основна група	Контрольна група
Гострий вірусний риносинусит	74,6	77,4
Гострий післявірусний риносинусит	13,4	16,1
Гострий бактеріальний риносинусит	10,4	6,5
Хронічний катаральний риносинусит у стадії загострення	1,6	0

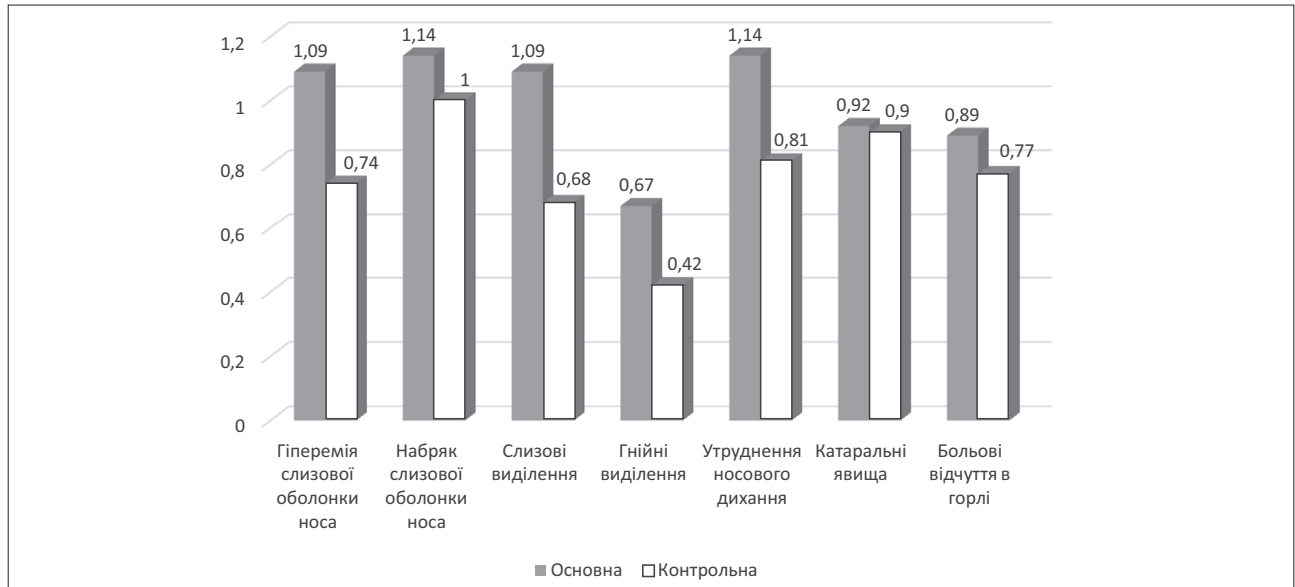


Рис. 2. Регрес локальних симптомів гострого риносинуситу (у балах) на 7-му добу лікування дітей досліджуваних груп

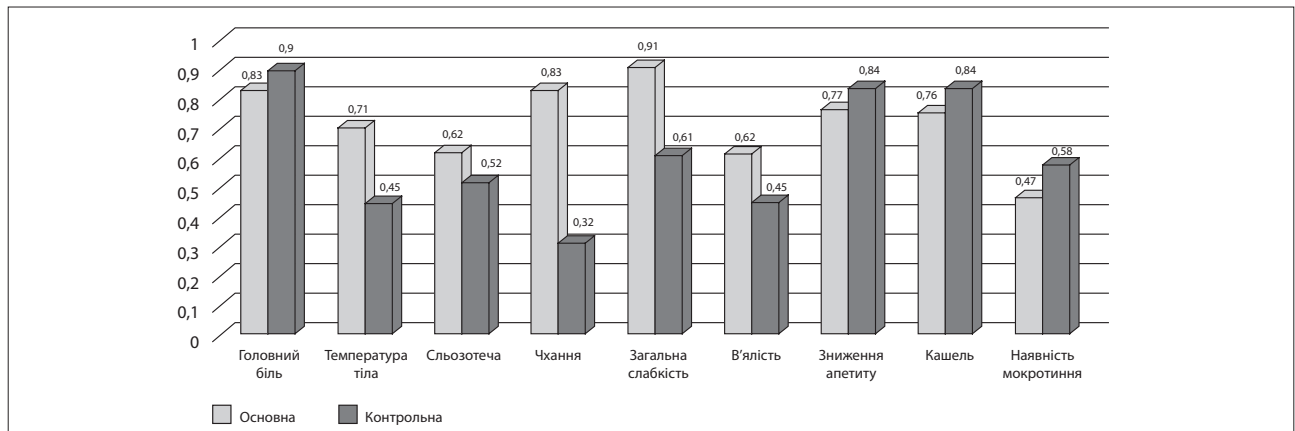


Рис. 3. Регрес загальних симптомів гострого риносинуситу (у балах) на 7-му добу лікування в дітей досліджуваних груп

Отже, створені групи були зіставними за основними клінічними характеристиками.

Робочою гіпотезою цього дослідження було припущення, що описані численні клінічні ефекти лікарської рослини Андрографіс вологистий (*A. paniculata*) [8,12], яка входить до комплексу натуральних рослинних екстрактів «Синудафен», у комбінації з назальною деблокадою за допомогою шипучого ізотонічного спрею морської води «Спарклін», дадуть змогу оптимізувати перебіг ГРС у дітей та позитивно впливатимуть на частоту і тяжкість повторних епізодів захворювання.

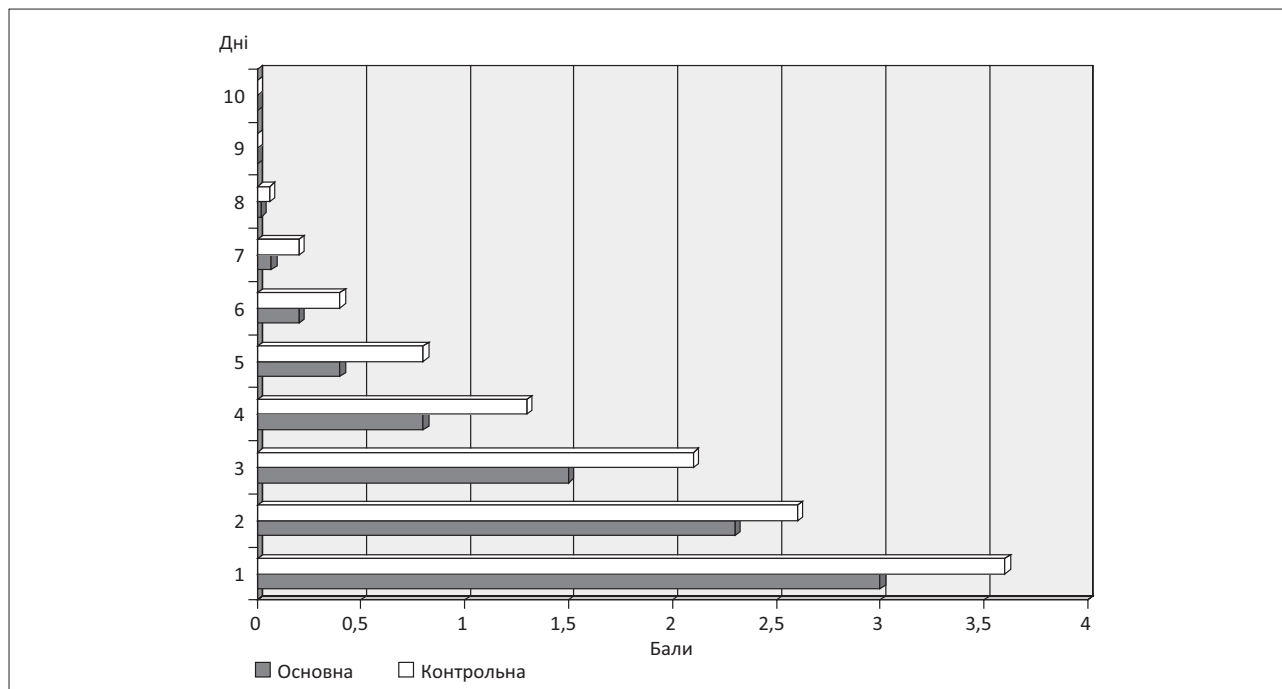
Як показали отримані нами результати проспективної оцінки тяжкості проявів ГРС у дітей, хворі основної групи, які отримували в складі комплексного лікування засоби «Синудафен» + «Спарклін», вирізнялися значно кращою динамікою одужання. На рисунку 2 наведено регрес основних локальних симптомів ГРС у хворих клінічних груп на 7-му добу ліку-

вання порівняно з вихідними даними (за бальною шкалою).

Обстеження, проведене на 14-ту добу, показало, що порівняно зі стандартним лікуванням у хворих на тлі додавання до комплексного лікування комбінації «Синудафен» + «Спарклін» відзначався статистично значуще нижчий ризик збереження таких локальних симптомів ГРС, як набряк слизової (СШ – 7,1; ВР – 1,81; АР – 39%), а також слизові виділення з носа (СШ – 4,6; ВР – 1,67; АР – 33%).

Динамічна оцінка загальних симптомів ГРС у дітей клінічних груп порівняння свідчила про значно швидший регрес завдяки додаванню до комплексного лікування комбінації «Синудафен» + «Спарклін» (рис. 3).

Важливо відмітити, що за швидших темпів одужання дітей основної групи значно зменшилося фармакологічне навантаження на хворих. Зокрема, порівняно зі стандартним лікуванням додавання комплексу «Синудафену» із шипу-



**Рис. 4.** Самооцінка батьками/дітьми симптомів гострого риносинуситу (у балах) за візуально-аналоговою шкалою (VAS) у динаміці гострого періоду захворювання

чим спреєм ізотонічного розчину морської води «Спарклін» зменшило потребу в призначенні антибактеріальних та антисептичних препаратів у гострому періоді: СШ – 15,8; ВР – 2,1; АР – 48%. Краща клінічна динаміка супроводжувалася зменшенням терміну госпіталізації, оскільки порівняно зі стандартним лікуванням хворих додавання до складу комплексного лікування комбінації «Синудафен» + «Спарклін» підвищувало шанси скорочення тривалості гострого періоду в межах  $\leq 4$  діб: СШ – 3,8; ВР – 1,7; АР – 32%.

Порівняльний аналіз динамічного анкетування за VAS показав кращу самооцінку загального стану хворих дітей основної групи (рис. 4).

На 7-му добу одужали 82,0% дітей основної групи і 74,0% хворих контрольної групи ( $P > 0,05$ ), а поліпшення визначалося в решті 18,0% і 26,0% дітей, відповідно ( $P > 0,05$ ), тобто результати запропонованого комплексного та стандартного лікування були зіставними.

За допомогою телефонного інтерв'ю встановлено, що за 6 наступних місяців після одужання в катамнезі дітей основної групи повторні епізоди траплялися у 33,0% випадків, а в контрольній групі – утричі частіше – у 90,0% спостережень ( $P < 0,05$ ). Розподіл частоти повторних епізодів ГРС був таким: в основній групі 2 епізоди за 6 місяців траплялися у 65,6% випадків, від 3 до 5 епізодів – у 25,0%, а від 5 епізодів – у 9,4% спостережень. Натомість, у контроль-

ній групі така частота повторних епізодів ГРС за наступні 6 місяців становила відповідно 10,0% ( $P < 0,05$ ), 40,0% ( $P < 0,05$ ) і 40,0% ( $P = 0,05$ ). Застосування цього комплексного лікування в гострому періоді порівняно зі стандартною терапією в дітей основної групи призвело до значущого зменшення ризику частих (5 і більше) повторних епізодів ГРС упродовж піврічного катамнестичного спостереження: СШ – 5,6; ВР – 1,92; АР – 38%, водночас ризик рецидиву захворювання в цілому зменшився: СШ – 18,2; АР – 60%. Отже, профілактична ефективність застосованого комплексного лікування дітей із ГРС з використанням комплексу «Синудафен» + «Спарклін» свідчила про тривале збереження протизапальної активності фітоінгредієнтів, зокрема андрографолідів. Так, частка пацієнтів основної групи, у яких у піврічному катамнезі не відзначалося повторних епізодів ГРС, у 6,7 раза перевищувала таку в контрольній групі (67,0% проти 10,0%, відповідно,  $P < 0,05$ ) з наступними показниками клініко-епідеміологічного ризику відсутності рецидивів ГРС упродовж наступних 6 місяців: СШ – 14,9; ВР – 2,22; АР – 50%.

Доволі чітко показав прихильність пацієнтів до проведеного комплексного лікування в гострому періоді той факт, що в подальшому після появи відповідних клінічних ознак батьки самостійно додавали до споживання «Синудафен» в амбулаторних умовах у 59,0% випадків і промивали носові ходи шипучим спреєм «Спарк-

лін» у 69,0%. Окрім відсутності побічних ефектів цього комплексного лікування та відмінної переносимості, не останню роль для комплаєнсу відіграла й економічна складова. Так, усереднені обчислення вартості одного епізоду загострення ГРС становлять для стандартної терапії 680–1000 грн (етіотропні, судинозвужувальні, антипіретики, засоби для іригації носових ходів), то середні витрати на додавання до складу комплексного лікування «Синудафен» + «Спарклін» є удвічі меншими і становлять близько 450–480 грн.

### Висновки

Сформульована на початку дослідження робоча гіпотеза отримала підтвердження щодо лікувально-профілактичних і економічних переваг застосування в комплексному підході до лікування, комплексу натуральних рослинних екстрактів «Синудафен» та шипучого ізотонічного розчину морської води «Спарклін» у дітей з ознаками ГРС.

Комбіноване використання в комплексному лікуванні дітей із ГРС комплексу натуральних рослинних екстрактів «Синудафен» із шипучим спреєм ізотонічного розчину морської води «Спарклін» дає змогу в 3,8 раза підвищити шанси одужання впродовж  $\leq 4$  діб.

Запропонований комплексний лікувальний підхід зменшує потребу в антибіотиках/анестетиках під час гострого періоду (СШ – 15,8; АР – 48,0%), а за період 6-місячного спостереження знижує ризик повторних епізодів риносинуситу (СШ – 18,2; АР – 60%).

Комбінація «Синудафен» і «Спарклін» вирізняється гарною переносимістю, відсутністю побічних ефектів, високою прихильністю, оскільки самостійне застосування комплексу натуральних рослинних екстрактів та медичного виробу в катамнезі становить 59–69% випадків, а також знижує вартість лікування одного епізоду ГРС на 50%.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

### REFERENCES/ЛІТЕРАТУРА

- Bachert C, Hormann K, Mosges R et al. (2003). An update on the diagnosis and treatment of sinusitis and nasal polyposis. *Allergy*. 58: 176–191.
- Chow AW, Benninger MS, Brook I, Brozek JL, Goldstein EJ, Hicks LA et al. (2012, Apr). IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. *Clin. Infect. Dis.* 54(8): e72–e112.
- De Aquino Souza Miskinis R, do Nascimento LÁ, Colussi R. (2023, Mar 15). Bioactive compounds from acerola pomace: A review. *Food Chem.* 404; Pt A: 134613. Epub 2022 Oct 17. doi: 10.1016/j.foodchem.2022.134613. PMID: 36444022.
- Fokkens W, Lund V, Hopkins C et al. (2020). European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps. *Rhinology Supplement* 29: 1–464.
- Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J, Bachert C, Alobid I, Baroody F et al. (2012, Mar). EPOS 2012: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. *Rhinology*. 50(1): 1–12. doi: 10.4193/Rhino12.000. PMID: 22469599.
- Greenberg RS, Daniels SR, Flanderset al. (2004). *Medical Epidemiology*. 4th edition. Norwalk, CT: Appleton&Lange: 196.
- Hoffmans R, Wagemakers A, van Drunen C, Hellings P, Fokkens W. (2018). Acute and chronic rhinosinusitis and allergic rhinitis in relation to comorbidity, ethnicity and environment. *PLoSOne*. 13: e0192330.
- Intharuksa A, Arunotayanun W, Yooi W, Sirisa-Ard P. (2022, Jul 13). A Comprehensive Review of Andrographis paniculata (Burm. f.) Nees and Its Constituents as Potential Lead Compounds for COVID-19 Drug Discovery. *Molecules*. 27(14): 4479. doi: 10.3390/molecules27144479. PMID: 35889352; PMCID: PMC9316804.
- Leung R, Almassian S, Kern R, Conley D, Tan B, Chandra R. (2013). Patient level decision making in recurrent acute rhinosinusitis: a cost benefit threshold for surgery. *Laryngoscope*. 123: 11–16.
- Lin SW, Wang YH, Lee MY, Ku MS, Sun H L et al. (2012, Jan). Clinical spectrum of acute rhinosinusitis among atopic and nonatopic children in Taiwan. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 76(1): 70–75. Epub 2011 Nov 1. doi: 10.1016/j.ijporl.2011.10.002. PMID: 22051141.
- Orlandi RR, Kingdom TT, Hwang PH et al. (2016). International Consensus Statement on Allergy and Rhinology: Rhinosinusitis. *Int Forum Allergy Rhinol*. 6; Suppl 1: S22–S209.
- Rosenfeld RM, Piccirillo JF, Chandrasekhar SS et al. (2015). Clinical practice guideline (update): Adult sinusitis. *Otolaryngology — Head and Neck Surgery (United States)*. 152: S1–S39.
- Stenner M, Rudack C. (2014, Dec 1). Diseases of the nose and paranasal sinuses in child. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 13: Doc10. doi: 10.3205/cto000113. PMID: 25587370; PMCID: PMC4273171.
- Yurochko F, Kosakovskiy A, Shkorbotuna V ta insh. (2020). *Dytiacha rynolohiia. Navch.-metod. posibnyk*. Pid red. F. Yurochka, A. Kosakovskoho, V. Shkorbotuna. Lviv: Ms: 288., il. [Юрочко Ф, Косаковський А, Шкорботуна В та інш. (2020). *Дитяча ринологія. Навч.-метод. посібник*. Під ред. Ф. Юрочка, А. Косаковського, В. Шкорботуна. Львів: Мс: 288., іл].

### Відомості про авторів:

**Колоскова Олена Костянтинівна** — д.мед.н. проф., зав. каф. педіатрії та дитячих інфекційних хвороб БДМУ. Адреса: м. Чернівці, вул. Руська, 207А; тел. +38 (0372) 575-660. <https://orcid.org/0000-0002-4402-8756>.

**Косаковський Анатолій Лук'янович** — д.мед.н. проф., зав. каф. дитячої оториноларингології та аудіології НУОЗ України ім. П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9; тел. +38 (044) 236-94-48. <https://orcid.org/0000-0001-7194-420X>.

**Марусик Уляна Іванівна** — к.мед.н., доц. каф. педіатрії та дитячих інфекційних хвороб БДМУ. Адреса: м. Чернівці, вул. Руська, 207А; тел. +38 (0372) 575-660. <https://orcid.org/0000-0002-4789-7367>.

**Косаківська Ілона Анатоліївна** — д.мед.н. проф., доц. каф. дитячої оториноларингології, аудіології та фоніатрії НУОЗ України ім. П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9; тел. +38 (044) 236-94-48. <https://orcid.org/0000-0002-6358-2533>.

**Герчик Володимир Іванович** — лікар-оториноларинголог дитячий ОКНП «Чернівецька обласна клінічна дитяча лікарня». Адреса: м. Чернівці, вул. Руська, 207А.

**Грушецька Наталія Петрівна** — лікар-оториноларинголог дитячий НДСЛ «ОХМАТДИТ». Адреса: м. Київ, вул. В. Чорновола, 28.1; тел. +38 (044) 236-17-80.

Стаття надійшла до редакції 30.12.2023 р., прийнята до друку 12.03.2024 р.