

УДК 616.211-002-053.2-085

Крючко Т.О., Ткаченко О.Я., Щербак В.В., Климко Д.О., Олійніченко М.О., Клишта В.В.
Полтавський державний медичний університет, м. Полтава, Україна

Роль комплексного застосування назальної іригаційної та антигістамінної терапії в лікуванні алергічного риніту в дітей

Резюме. *Актуальність.* Алергічний риніт є одним з найпоширеніших захворювань у дітей віком від 6 до 14 років. Призначення сучасних препаратів для лікування алергічного риніту передбачає безперервне тривале їх застосування, що базується на результатах рандомізованих контрольованих досліджень. Власне для того, щоб зменшити медикаментозне навантаження в даній категорії пацієнтів, рекомендується розширити можливість застосування засобів для назальної іригаційної терапії. **Мета дослідження:** вивчення ефективності проведення іригаційної терапії із застосуванням ізотонічного розчину з морською водою ПШИК у комбінації з пероральним застосуванням антигістамінного засобу 3-го покоління Едем у комплексному лікуванні сезонного алергічного риніту/ринокон'юнктивіту. **Матеріали та методи.** У дослідження було залучено 48 пацієнтів віком від 6 до 12 років із підтвердженим діагнозом: алергічний риніт/ринокон'юнктивіт сезонний, період загострення. Учасники дослідження були розподілені на дві групи: 28 дітей — основна група (I) і 20 дітей — група контролю (II). Ключова ціль дослідження полягала у вивченні ефективності комплексної терапії за допомогою ПШИК і Едем сиропу порівняно з групою дітей, яким не проводилась іригаційна терапія і застосовувалась антигістамінна терапія препаратом 2-го покоління лоратадин сироп. **Результати.** Аналізуючи отримані результати, слід зазначити, що всі діти завершили участь у дослідженні. Первинним критерієм ефективності проведеного лікування стала оцінка клінічних симптомів алергічного риніту/ринокон'юнктивіту за шкалою DSS. Для кожної групи початок терапевтичного ефекту визначався як час від початку лікування до моменту отримання статистично значимих змін, що зберігались до наступного візиту. Отримані результати демонструють позитивну динаміку практично в усіх інформаційних блоках опитувальника PROLO, окрім категорії «Інші симптоми», що, на нашу думку, пов'язано з неспецифічністю даних симптомів щодо алергічного риніту. **Висновки.** Отримані під час дослідження дані є надзвичайно важливими, адже вони наочно демонструють не лише ефективність, але й безпечність як застосування ізотонічного розчину з морською водою ПШИК для назальної іригаційної терапії, так і антигістамінної терапії препаратом Едем у комплексному лікуванні пацієнтів з алергічним ринітом.

Ключові слова: діти; алергічний риніт; ринокон'юнктивіт; ізотонічний розчин; іригаційна терапія

Вступ

Алергічний риніт (АР) є одним з найпоширеніших захворювань у дітей віком від 6 до 14 років, його частка становить від 2,2 до 45,5 % згідно з даними загально-світової статистики [1]. На жаль, частота цієї патології зростає синхронно із соціально-економічним розвитком, особливо в дитячій популяції. Неадекватне ведення пацієнтів з АР може призвести як до зниження якості життя,

так і до появи низки ускладнень, таких як отит, синусит та астма. Найчастіше алергічний риніт асоціюється із загрозою розвитку бронхіальної астми, і небезпідставно, адже близько 80 % пацієнтів з астмою мають симптоми АР [2].

Проте проблеми, які виникають через порушення носового дихання, більш багатогранні, адже ніс відіграє вирішальну роль у багатьох реакціях нашого організму у відповідь на дію зовнішніх агресорів (рис. 1).

© «Здоров'я дитини» / «Child's Health» («Zdorov'e rebenka»), 2023

© Видавець Заславський О.Ю. / Publisher Zaslavsky O.Yu., 2023

Для кореспонденції: Крючко Тетяна Олександрівна, доктор медичних наук, професор, завідувача кафедрою педіатрії № 2, Полтавський державний медичний університет, вул. Шевченка, 34, м. Полтава, 36011, Україна; тел./факс: (0532) 60-64-91; e-mail: drkryuchko@gmail.com

For correspondence: Tatyana Kruchko, MD, Professor, Head of the Department of pediatrics 2, Poltava State Medical University, Shevchenko st., 23, Poltava, 36011, Ukraine; phone/fax: (0532) 60-64-91; e-mail: drkryuchko@gmail.com

Full list of authors information is available at the end of the article.

Запалення слизової носа суттєво зменшує мукоциліарний кліренс, активує системну імунну відповідь, спричиняє розвиток гіперреактивності дихальних шляхів. Звичайно, пилок рослин є одним з найпоширеніших агресорів, що провокує алергічну реакцію, але баластні компоненти повітря, що його забруднюють, також активують цілу низку імунокомпетентних клітин і посилюють спричинене пилом чи вірусом пошкодження епітелію носа. За таких умов у людей з atopічним генотипом і відповідними фенотиповими особливостями може рефлекторно відбуватися реалізація алергічного запалення в нижніх дихальних шляхах. Проте не варто забувати і про системний вплив дисбалансу слизової носа на організм в цілому, включно із серцево-судинними захворюваннями, патологією шлунково-кишкового тракту тощо. Саме тому адекватне ведення пацієнтів з АР дозволяє не лише взяти під контроль симптоми захворювання, але й запобігти виникненню низки коморбідних ускладнень, що суттєво знижують якість життя [4].

Незважаючи на глобальний підхід до лікування пацієнтів з алергопатологією, чималу кількість досліджень та інтенсивний розвиток сучасної фармацевтичної індустрії, у лікуванні АР залишаються три основні напрямки: перший полягає в симптоматичному застосуванні протиалергічних і додаткових неспецифічних засобів, другий — у призначенні протизапальних препаратів, а третій — у застосуванні алергенспецифічної імунотерапії. Тобто в будь-якому випадку АР потребує тривалого лікування, що в першу чергу викликає занепокоєння щодо безпеки використання ліків протягом тривалого часу. Не менш важливою залишається й економічна складова, яка стає вагомим тягарем як для пацієнта, так і для його сім'ї, спонукаючи до пошуку нових альтернативних підходів до лікування [5].

Саме такою і є головна теза висновку міжнародної групи експертів Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA) у 2022 році [6]. Сучасні препарати для лікування алергічного риніту призначаються для безперервного прийому протягом тривалого часу, що базується

на даних рандомізованих контрольованих досліджень, які демонструють необхідність їх застосування щонайменше протягом 14 днів із прихильністю 70 % і вище. Відповідно до висновків робочої групи новий спосіб ведення пацієнтів полягає не в класичному безперервному лікуванні, а у використанні ліків за потреби залежно від симптомів АР.

Власне для того, щоб зменшити медикаментозне навантаження в даній категорії пацієнтів, рекомендується розширити можливість застосування засобів для назальної іригаційної терапії. Сьогодні напрацьований чималий досвід використання розчину на основі морської води ПШИК, адже він:

- покращує функцію миготливого епітелію і тим самим посилює резистентність слизової оболонки порожнини носа щодо проникнення бактерій і вірусів;
- сприяє активному очищенню слизової оболонки носа від інфікованого назального секрету, алергенів і пилу;
- допомагає в нормалізації рН назального секрету і сприяє розрідженню й виведенню слизу;
- зменшує набряк слизової оболонки носової порожнини;
- допомагає відновити прохідність і нормальне функціонування дихальних шляхів, знімає закладеність носа і відчуття тиску в носових пазухах.

Проводячи аналіз літературних джерел, ми з'ясували, що дане питання неодноразово активно обговорювалось і навіть є ціла низка рандомізованих досліджень, що демонструють обнадійливо-позитивні результати застосування ізотонічних розчинів у пацієнтів з АР різних вікових категорій, незважаючи на те, що вони досить відрізняються за дизайном, тривалістю, кількістю суб'єктів, різновидом сольових розчинів, способом їх застосування, а також параметрами, що оцінювалися.

Наприклад, Cingi та співавт. у 2010 році провели проспективне дослідження за участю 100 пацієнтів з АР. До і після 10-денного застосування сольового спрею з морською водою (2 розпилення на ніздрю з 4-годинними інтервалами) вони оцінювали чотири основні назальні

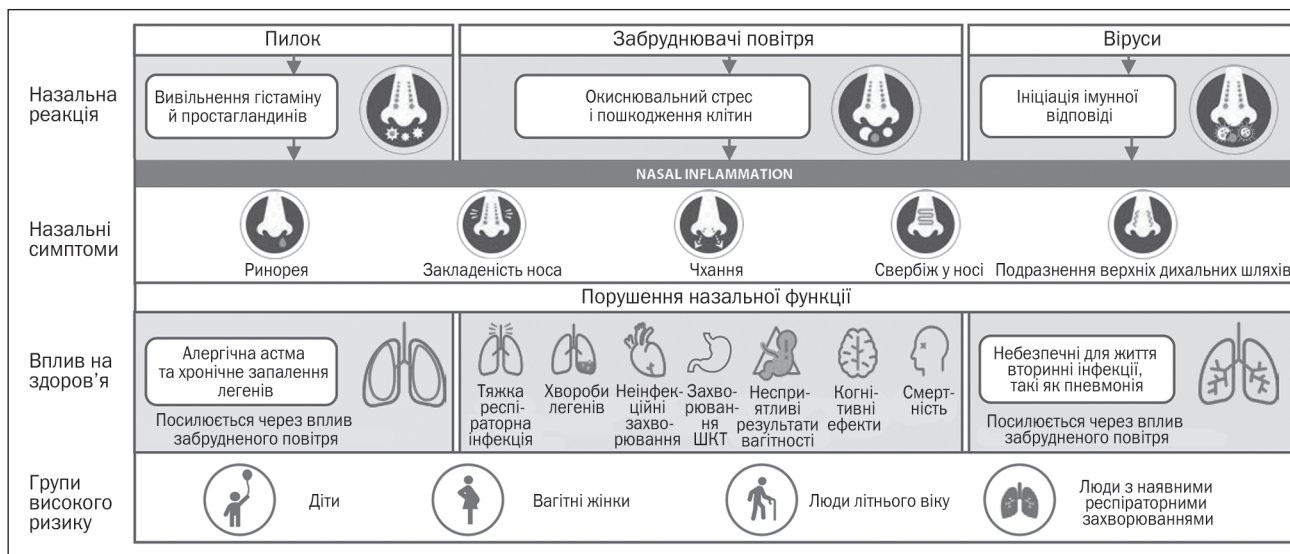


Рисунок 1. Роль слизової носа в реагуванні організму на фактори зовнішнього середовища [3]

симптоми за шкалою від 0 до 3 і встановили поліпшення оцінки симптомів на 31 %, при цьому мукоциліарний кліренс збільшився на 12 % [7]. У проспективному рандомізованому сліпому плацебо-контрольованому дослідженні Cordray та співавт. порівнювали ефективність гіпертонічного спрею з морською водою, який використовувався 15 учасниками дослідження із сезонним АР протягом 1 тижня (2 розпилення на ніздрю тричі на день). Оцінка якості життя пацієнтів з ринокон'юнктивітом показала клінічне статистично значиме його поліпшення на 23 % ($p < 0,0001$) [8]. Garavello та співавт. у 2010 році у проспективному рандомізованому дослідженні оцінювали ефективність промивання носа у вагітних із сезонним АР шляхом зрошення носа гіпертонічним сольовим розчином тричі на тиждень протягом 6 тижнів. Контрольна група не отримувала місцевої терапії, і показник симптомів у них до кінця дослідження погіршився фактично на 6 % від передсезонного значення, а споживання антигістамінних препаратів зросло на 67 % [9]. Під час проспективного рандомізованого дослідження, результати якого опубліковані в 2009 році, Li та співавт. лікували дітей з АР віком 8–15 років протягом 12 тижнів: одна група отримувала лише назальну іригаційну терапію двічі на день, друга група одночасно застосовувала місцеві кортикостероїди, а третя — лише стероїди. Показник симптомів у 1-й групі знизився на 19 %, у 2-й групі — на 30 %, мукоциліарний кліренс зріс на 37 і 53 % у 1-й і 2-й групах відповідно [10].

Метою нашого дослідження було вивчення ефективності проведення іригаційної терапії із застосуванням ізотонічного розчину з морською водою ПШИК у комбінації з пероральним застосуванням антигістамінного засобу 3-го покоління Едем у комплексному лікуванні сезонного алергічного риніту/ринокон'юнктивіту.

Матеріали та методи

Згідно з дизайном у дослідження було залучено 48 пацієнтів віком від 6 до 12 років із підтвердженим діагнозом: алергічний риніт/ринокон'юнктивіт сезонний, період загострення.

Критерії включення:

- письмова інформована згода, отримана від батьків/опікунів, на участь у дослідженні;
- клінічний анамнез з документально підтвердженим спектром сенсibilізації та наявними симптомами загострення сезонного алергічного риніту/ринокон'юнктивіту;
- показник риніту за шкалою DSS щонайменше 6 балів — або 5 балів з одним тяжким симптомом.

Критерії виключення:

- будь-який розлад з боку носа або глотки, який може перешкоджати оцінці безпеки або ефективності: носові поліпи, хірургічні втручання на придаткових пазухах носа або носових раковинах (хірургічне втручання на піднебінних або глоткових мигдаликах у минулому не було критерієм виключення);
- тяжке хронічне запалення ротової порожнини;
- бронхіальна астма;
- будь-які клінічно значимі хронічні, онкологічні чи автоімунні захворювання, які, на думку дослідника,

могли заважати оцінці ефективності лікування або безпеці пацієнта.

Учасники дослідження були розподілені на дві групи: 28 дітей — основна група (I) і 20 дітей — група контролю (II). У групі контролю як симптоматичну терапію всі діти отримували лоратадин сироп 1 мг/мл, за потреби — мометазону фураат (назальний спрей, 50 мкг/доза) і олопатадин (очні краплі, 1 мг/мл) у віковій дозі. Основна група як іригаційну терапію застосовувала ПШИК (ізотонічний розчин з морською водою 0,9%) і Едем сироп 0,5 мг/мл у дозі 5 мл 1 раз на добу. Ізотонічний розчин застосовували як допоміжний засіб для очищення слизової оболонки носа від алергенів та інших факторів забруднення повітря по 2 впорскування в кожний носовий хід 3 рази на добу. Додаткові медикаменти призначались відповідно до симптомів, що виникали в пацієнтів: за наявності очних симптомів — олопатадин, якщо виникали тяжкі ринальні симптоми, що не знімались антигістамінними препаратами, діти отримували мометазону фураат. Період лікування й одночасно спостереження тривав 14 днів. Під час першого скринінгового візиту (В1) оцінювались критерії включення й виключення, якість життя, отримувалась інформована згода й мазок на еозинофіли зі слизової носа. На 3-й (В2), 7-й (В3) і 14-й (В4) день лікування пацієнт повинен був з'явитися в дослідницький центр. Другий візит передбачав лише співбесіду з пацієнтом/батьками пацієнта з метою оцінки динаміки назальних симптомів, тому за бажанням обох сторін він проводився у вигляді телефонного дзвінка (В/Т2).

Ключова мета дослідження полягала у вивченні ефективності комплексної терапії за допомогою препаратів ПШИК та Едем сироп порівняно з групою дітей, яким не проводилась іригаційна терапія та застосовувалась антигістамінна терапія препаратом 2-го покоління лоратадин сироп, на підставі аналізу трьох базових параметрів:

- аналіз симптомів риніту/ринокон'юнктивіту (шкала DSS) і необхідність використання додаткових ліків (шкала DMS) під час лікування;
- динаміка еозинофілів у мазку зі слизової оболонки носа;
- оцінка якості життя (опитувальник PRQLQ).

Додаткові вторинні цілі полягали в оцінці безпечності й переносимості іригаційної терапії.

Мазок на еозинофіли отримували за допомогою стерильного тампона з кожної носової порожнини, проводячи ним уздовж медіальної поверхні нижньої носової раковини 2–3 рази, і наносили на прозоре предметне скло. Зразок досліджували за допомогою світлової мікроскопії після забарвлення за Романовським — Гімзе.

З метою оцінки якості життя дітей з ринокон'юнктивітом ми використали стандартизований опитувальник (PRQLQ) для дітей віком від 6 до 12 років, який дозволяє оцінити фізичні, емоційні й соціальні проблеми, що найбільше турбують дану категорію пацієнтів (<https://www.qoltech.co.uk/prqlq.html>). PRQLQ містить 23 запитання, що стосуються п'яти категорій: назальні симптоми (1), очні симптоми (2), практичні

проблеми (3), обмеження активності (4) та інші симптоми (5). Діти згадують, як вони почувалися протягом попереднього тижня, і відповідають на кожне запитання за 7-бальною шкалою. Загальна оцінка PRQLQ є середнім значенням усіх 23 відповідей, а оцінки окремо кожної з п'яти категорій є середніми для критеріїв у цьому блоці [12]. Для того щоб анулювати суб'єктивну складову, опитування проводилось безпосередньо з дитиною без участі батьків, як і передбачає робота з опитувальником. Усі слова та фрази, що передбачені концепцією 7-бальної шкали відповідей у PRQLQ, цілком зрозумілі дітям і використовуються ними в щоденному лексиконі. Головний критерій, який аргументує адекватність сприйняття дитини, — це розуміння проміжку часу (один тиждень), адже поняття часу розвивається пізно, і саме з цієї причини PRQLQ не слід використовувати дітям до 6 років.

Результати та обговорення

Аналізуючи отримані результати, слід зазначити, що всі діти закінчили участь у дослідженні. З метою оцінки ефективності спочатку був зроблений аналіз динаміки. Первинним критерієм оцінки ефективності проведеного лікування стала оцінка клінічних симптомів алергічного риніту/ринокон'юнктивіту за шкалою DSS (табл. 1). Для кожної групи початок терапевтичного ефекту визначався як час від початку лікування до моменту отримання статистично значимих змін, які зберігались до наступного візиту. Важливо зауважити, що терапевтичний ефект спостерігався паралельно в пацієнтів обох груп з третього дня лікування, проте вірогідну різницю між групами ми отримали в кінці першого тижня лікування. Загальна щоденна інтенсив-

ність симптомів у пацієнтів, які проводили іригаційну терапію, значно знизилась ($p < 0,05$). Така тенденція прослідковувалась під час усього дослідження, і до кінця лікування різниця між групами була суттєвою, що чітко демонструє більш динамічний регрес клінічної симптоматики в дітей першої групи, які застосовували іригаційну терапію та Едем сироп.

Оцінюючи ефективність лікування, також важливо проаналізувати частоту застосування препаратів, передбачених дизайном дослідження (DMS), адже це ще один об'єктивний критерій, який дозволяє оцінити необхідність додаткового прийому медикаментів, у даному випадку — інтраназальних кортикостероїдів. Якщо враховувати, що всі пацієнти отримували антигістамінні препарати різних поколінь, то результати за шкалою DMS (табл. 1) наочно демонструють, що в дітей, яким проводили комплексну терапію, вірогідно рідше виникала необхідність прийому додаткової терапії ($17,29 \pm 2,40$) порівняно з групою контролю ($28,62 \pm 3,20$). Даний ефект цілком очікуваний, адже показники DMS і DSS чітко корелюють між собою, про що свідчить комплексна оцінка симптомів і частоти прийому ліків.

Враховуючи, що іригаційна терапія реалізує свій ефект перш за все місцево, ми поставили за мету також оцінити кількість еозинофілів у мазку зі слизової носа на початку і в кінці лікування. На сьогодні добре відомо, що чутливість мазка з носа на еозинофіли при діагностиці алергічного риніту є досить високою, вона варіює в різних дослідженнях від 51,3 до 74 % і за специфічністю сягає 88,5–90 % [13, 14]. Для інтерпретації еозинофілів в мазку з носа ми використали кількісну шкалу, що базується на загальноновизначених лаборатор-

Таблиця 1

Щоденна (загальна) оцінка симптомів (DSS) [11]		
Назальні симптоми (0–3 бали)	Свербіж у носі	0 — відсутні симптоми; 1 — легкі симптоми (ознака/симптом чітко присутні, але мінімально виражені й легко переносяться); 2 — помірні симптоми (явне усвідомлення ознаки/симптому, що турбує, але терпимо); 3 — серйозні симптоми (ознака/симптом, що важко терпіти, він створює перешкоди в повсякденній діяльності та/або сні)
	Чханьня	
	Нежить	
	Закладений ніс	
Кон'юнктивальні симптоми (0–3 бали)	Свербіж очей/почервоніння	
	Сльозотеча	
3 (максимальна оцінка симптому) \times 6 (симптомів) = 18 балів максимум		
Добова (загальна) кількість прийому ліків (DMS)		
	Пероральні та/або місцеві (в очі або ніс) неседативні антигістамінні препарати (АН)	1
	Інтраназальні кортикостероїди (INS) з/без АН	2
	Пероральні кортикостероїди з/без INS, з/без АН*	3
$0-3$ (максимальний бал 3)*		
Комплексна оцінка симптомів і ліків: CSMS = DSS (0–3) + DMS (0–3)		

Примітка: * — застосування пероральних кортикостероїдів не передбачалось дизайном дослідження, тому максимальний бал DMS міг бути лише 2.

них даних: 0–3 — негативний, 5–10 — слабо позитивний, 10–30 — помірно позитивний, > 30 — виражено позитивний результат (табл. 2).

Ці дані отримані на невеликій кількості суб'єктів, проте вони наочно демонструють, що в дітей, які отримували комплексну терапію, кількість еозинофілів у носовому слизі набагато менша порівняно з контрольною групою. На 14-й день лікування більше ніж у 80 % дітей основної групи еозинофіли в мазку практично не визначались на відміну від групи порівняння, де цей ж показник становив лише 50 %.

Оцінка клінічних симптомів АР нерозривно пов'язана з аналізом якості життя пацієнтів (табл. 3). Отримані результати демонструють позитивну динаміку практично в усіх інформаційних блоках опитувальника PRQLQ, окрім категорії «Інші симптоми», що, на нашу думку, пов'язано з неспецифічністю даних симптомів щодо алергічного риніту.

Важливо зауважити, що вірогідна різниця спостерігалась не лише між початком і кінцем лікування всередині кожної групи, ми отримали досить вагомий результати, що яскраво демонструють ефективність іригаційної терапії в контролі назальних симптомів ($1,78 \pm 0,08/2,08 \pm 0,06$) і зменшенні практичних проблем ($1,03 \pm 0,03/1,39 \pm 0,03$). Тобто навіть часткове зменшення контакту з алергеном поряд з поліпшен-

ням мукоциліарного кліренсу може як суттєво знизити гостроту клінічних проявів АР, так і покращити якість життя. Власне тому Європейська академія алергології та клінічної імунології (ЕААСІ) ще у 2013 році опублікувала рекомендації щодо лікування АР на основі доказів найвищого рівня, отриманих із систематичного огляду літератури. Вони підтримали використання декількох методів лікування, включно з назальною іригаційною терапією. ЕААСІ також дійшла висновку, що промивання носа фізіологічним розчином є ефективним допоміжним засобом щодо місцевих кортикостероїдів, що дозволяє зменшити частоту їх застосування [15].

На фармацевтичному ринку України наявна велика кількість різних сольових розчинів. Одним з них є розчини серії на основі морської води ПШИК. Перевагою даної серії є широка лінійка форм засобу: у вигляді гіпертонічного розчину — 2,1% (для дорослих і дітей від 2 років), фізіологічного — 0,9% (для дорослих і дітей різних вікових груп) і монодоза ПШИК Міні. Балонна форма препарату ПШИК використовується здебільшого для протокольного лікування дітей і дорослих із захворюваннями носа й придаткових пазух, у тому числі пацієнтів з алергічним ринітом. Дія даного назального спрею полягає у високоефективному очищенні слизової оболонки носа від алергенів, зменшенні проникнення алергенів у нижні дихальні шляхи, що

Таблиця 2. Динаміка клінічної симптоматики алергічного риніту за шкалою DSS

Групи	Курс лікування (дні)				DMS
	1	3	7	14	
I група (n = 28)	11,2 ± 1,9	7,2 ± 1,1*	4,3 ± 0,3*.*	2,9 ± 0,2*.*	17,29 ± 2,4 [#]
II група (n = 20)	12,4 ± 1,8	8,1 ± 1,0*	7,7 ± 0,6*	4,5 ± 0,4*	28,62 ± 3,2

Примітки: * — $p < 0,05$ порівняно з відповідним показником даної групи на початку лікування; * — $p < 0,05$ порівняно з відповідним показником другої (контрольної) групи.

Таблиця 3. Оцінка еозинофілів у мазку зі слизової носа

Групи	Період лікування	Еозинофіли в мазку з носа, n (%)			
		0–3	5–10	10–30	> 30
I група (n = 28)	1-й день	1 (3)	3 (11)	7 (25)	17 (61)
	14-й день	23 (82)	5 (14)	–	–
II група (n = 20)	1-й день	2 (10)	2 (10)	5 (25)	11 (55)
	14-й день	10 (50)	8 (40)	2 (10)	–

Таблиця 4. Аналіз якості життя дітей згідно з опитувальником PRQLQ за окремими категоріями

Групи	Дні лікування	Назальні симптоми	Очні симптоми	Практичні проблеми	Обмеження активності	Інші симптоми
I група (n = 28)	1-й день	2,65 ± 0,50	1,43 ± 0,10	1,77 ± 0,09	1,61 ± 0,07	1,62 ± 0,20
	7-й день	2,41 ± 0,60	1,37 ± 0,10	1,58 ± 0,10	1,48 ± 0,05	1,55 ± 0,20
	14-й день	1,78 ± 0,08*.*	0,66 ± 0,04*	1,03 ± 0,03*.*	0,91 ± 0,05*	1,41 ± 0,20
II група (n = 20)	1-й день	2,53 ± 0,60	1,88 ± 0,20	2,04 ± 0,10	1,73 ± 0,08	1,58 ± 0,40
	7-й день	2,32 ± 0,40	1,56 ± 0,20	1,97 ± 0,10	1,51 ± 0,06	1,46 ± 0,20
	14-й день	2,08 ± 0,06*	0,95 ± 0,03*	1,39 ± 0,03*	0,88 ± 0,04*	1,34 ± 0,20

Примітки: * — $p < 0,005$ порівняно з відповідним показником даної групи на початку лікування; * — $p < 0,005$ порівняно з відповідним показником другої (контрольної) групи.

знижує загальний рівень сенсibiliзації організму і значно поліпшує самопочуття дитини.

Поява в арсеналі нової форми ПШИК Міні у вигляді монодоза робить більш зручним використання засобу для дітей раннього віку, особливо немовлят, як з лікувальною, так і з профілактичною метою. Гігієна носа надзвичайно важлива для зволоження слизової оболонки носа дітей раннього віку, що є обов'язковою умовою збереження її захисних фізіологічних властивостей не лише в умовах підвищеної сухості повітря, але й для очищення від пилу та різних поллютантів, які містяться в навколишньому середовищі, зокрема в повітрі. На відміну від більшості балонних форм монодоза може бути рекомендована для безпечного застосування з перших днів життя дитини для розрідження секрету слизової оболонки носа, відновлення дихання, зменшення сухості слизової носа. А об'єм монодоза 2 мл є оптимальним і достатнім для застосування протягом цілого дня.

Едем (дезлоратадин), антигістамінний препарат 3-го покоління, є ефективним і безпечним лікарським засобом патогенетичної терапії АР, що сприяє достатньо надійному контролю за перебігом захворювання й значному поліпшенню якості життя пацієнтів. Оскільки він майже не проникає через гематоенцефалічний бар'єр і не виявляє седативного ефекту, пацієнти не страждають від сонливості або зниження психомоторної активності. Фармакокінетичні властивості Едему дозволяють ефективно контролювати симптоми алергічного риніту протягом 24 годин.

Висновки

Отримані під час дослідження дані є надзвичайно важливими, адже вони наочно демонструють не лише ефективність, але й безпечність застосування як ізотонічного розчину з морською водою ПШИК як назальної іригаційної терапії, так і антигістамінної терапії препаратом Едем у комплексному лікуванні пацієнтів з алергічним ринітом. Беручи до уваги властивості цього ізотонічного розчину, його також можна застосовувати для покращення стану при гострих і хронічних запальних захворюваннях носоглотки, для догляду за носовою порожниною після хірургічних втручань, як допоміжний засіб для лікування аденоїдитів і просто як засіб для щоденного зволоження слизової оболонки носа.

Конфлікт інтересів. Не заявлений.

Список літератури

1. Papadopoulos N., Bernstein J., Demoly P., Dykewicz M., Fokken W., Hellings P. et al. Phenotypes and endotypes of rhinitis and their impact on management: a PRACTALL report. *Allergy*. 2015. 70(5). 474-94.

2. Fagotti A., Lucentini L., Simoncelli F., La Porta G., Brustenga L., Bizzarri I. et al. HSP70 upregulation in nasal mucosa of symptomatic children with allergic rhinitis and potential risk of asthma development. *Sci Rep*. 2022 Aug 18. 12(1). 14104.

3. Santoro E., Kalita P., Novak P. The role of saline nasal spray sor-drops in nasal hygiene: a review of the evidence and clinical perspectives. *Rhinology Online*. 2021. Vol. 4. 1-16. <http://doi.org/10.4193/RHINOL/20.072>.

4. Chen J.-R., Jin L., Li X.-Y. The effectiveness of nasal saline irrigation (seawater) in treatment of allergic rhinitis in children. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol*. 2014. 78(7). 1115-1118. PubMed: 24809770.

5. de Souza Campos Fernandes S., Ribeirode Andrade C., da Cunha Ibiapina C. Application of Peak Nasal Inspiratory Flow reference values in the treatment of allergic rhinitis. *Rhinology*. 2014. 52(2). 133-136. PubMed: 24932624.

6. Bousquet J., Toumi M., Sousa-Pinto B., Anto J.M., Bedbrook A. The Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA) Approach of Value-Added Medicines: As-Needed Treatment in Allergic Rhinitis. *J. Allergy Clin. Immunol. Pract*. 2022 Nov. 10(11). 2878-2888. doi:10.1016/j.jaip.2022.07.020. Epub 2022 Aug 4.

7. Cingi C., Unlu H.H., Songu M. et al. Sea water gel in allergic rhinitis: Entrapment effect and mucociliary clearance compared with saline. *Ther. Adv. Respir. Dis*. 2010. 1. 13-18.

8. Cordray S., Harjo J.B., Miner L. Comparison of intranasal hypertonic dead sea saline spray and intranasal aqueous triamcinolone spray in seasonal allergic rhinitis. *Ear Nose Throat J*. 2005. 7. 426-430.

9. Garavello W., Somigliana E., Acaia B. et al. Nasal lavage in pregnant women with seasonal allergic rhinitis: A randomized study. *Int. Arch. Allergy Immunol*. 2010. 2. 137-141.

10. Li H., Sha Q., Zuo K. et al. Nasal saline irrigation facilitates control of allergic rhinitis by topical steroid in children. *ORL J. Otorhinolaryngol. Relat. Spec*. 2009. 1. 50-55.

11. Pfaar O., Demoly P., Gerthvan Wijk R., Bonini S., Bousquet J., Canonica G.W. Recommendations for the standardization of clinical outcomes used in allergen immunotherapy trials for allergic rhinoconjunctivitis: an EAACI Position Paper. *Allergy*. 2014. 69. 854-867 DOI:10.1111/all.12383.

12. Juniper E.F., Howland W.C., Roberts N.B., Thompson A.K., King D.R. Measuring quality of life in children with rhinoconjunctivitis. *J. Allergy Clin. Immunol*. 1998. 101. 163-170.

13. Nurkić J., Al Ahmad M., Arifhodžić N., Jusufović E. The Role of Target Organ Diagnostic Approach in Seasonal Allergic Rhinitis: Nasal Smear Eosinophils. *Mater. Sociomed*. 2016 Apr. 28(2). 125-128.

14. Bhandary R., Chitra R.S., Mahesh S.G., Devan P.P., Deepalakshmi, Pai V. A clinic-correlative observational study on nasal smear eosinophilia in allergic rhinitis vs. non-allergic rhinitis. *Int. J. Otorhinolaryngol. Head Neck Surg*. 2022. 8. 569-72.

15. Roberts G., Xatzipsalti M., Borrego L.M., Custovic A., Halken S., Hellings P.W. et al. Pediatric rhinitis: position paper of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy*. 2013. 68(9). 1102-1116.

Отримано/Received 03.01.2023

Рецензовано/Revised 17.01.2023

Прийнято до друку/Accepted 18.01.2023 ■

Information about authors

T.O. Kryuchko, MD, PhD, Professor, Chief of Department of Pediatrics 2, Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine; e-mail: drkryuchko@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-5034-4181>
Olha Tkachenko, PhD, Associate Professor of Department of Pediatrics 2, Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine; e-mail: tkolga5@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-9976-6430>
Viktoria Shcherbak, assistant of Department of Pediatrics 2, Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine; e-mail: sherbakviktoria@ukr.net. <https://orcid.org/0000-0002-9268-6454>
Dariia Klymko, assistant of Department of Pediatrics 2, Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine; e-mail: dklimko0307@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2981-5804>
Maryna Olinichenko, assistant of Department of Pediatrics 2, Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine; e-mail: marinaolijnichenko@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2198-6318>
Viktoria Kyshta, student of higher education 29 group of medical faculty, Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine; e-mail: Klystaviktoria@gmail.com

Conflicts of interests. Authors declare the absence of any conflicts of interests and own financial interest that might be construed to influence the results or interpretation of the manuscript.

T.O. Kryuchko, O.Ya. Tkachenko, V.V. Shcherbak, D.O. Klymko, M.O. Olinichenko, V.V. Klyshtha
Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine

The role of a combined use of nasal irrigation and antihistamine therapy in the treatment of allergic rhinitis in children

Abstract. Background. Allergic rhinitis is one of the most common diseases among children aged 6 to 14. The use of modern drugs to treat allergic rhinitis is focused on their continuous long-term use based on randomized controlled trials. Therefore, it is recommended to expand the possibility of using nasal irrigation therapy to reduce the medication-related burden in this category of patients. The purpose of our work was to study the effectiveness of irrigation therapy using PSHYK, an isotonic solution with sea water, in combination with the oral administration of Edem syrup, the third-generation antihistamine, for the comprehensive treatment of seasonal allergic rhinitis/rhinoconjunctivitis. **Materials and methods.** The study involved 48 patients aged 6 to 12 years with a confirmed diagnosis of seasonal allergic rhinitis/rhinoconjunctivitis, exacerbation period. The study participants were divided into two groups: 28 children — the main group (I) and 20 children — the control group (II). The fundamental goal was to study the effectiveness of the comprehensive therapy using PSHYK and Edem syrup compared with a group of children who did not take irrigation therapy and who received antihistamine therapy with the

second-generation loratadine syrup. **Results.** Analyzing the obtained results, it should be noted that all children completed their participation in the study. Evaluation of clinical symptoms of allergic rhinitis/rhinoconjunctivitis according to the DSS scale was the primary criterion of the treatment effectiveness. For each group, the onset of the therapeutic effect was determined by the time from the treatment start to the moment of obtaining statistically significant changes that persisted until the next visit. The obtained results demonstrate positive dynamics in almost all information blocks of the PRQLQ questionnaire, except for the “Other symptoms” category, which, in our opinion, is due to the non-specificity of these symptoms concerning allergic rhinitis. **Conclusions.** The data obtained during the study are essential because they demonstrate the effectiveness and safety of the use of PSHYK, an isotonic solution with sea water, as nasal irrigation therapy and antihistamine therapy with Edem in the comprehensive treatment of patients with allergic rhinitis.

Keywords: children; allergic rhinitis; rhinoconjunctivitis; isotonic solution; irrigation therapy