

УДК: 616.211-002-056.3-053.52]-02-07-08
DOI: 10.24061/2413-4260.XVI.1.59.2026.31

СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ АЛЕРГІЧНОГО РИНИТУ У ДІТЕЙ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Н. В. Банадига

Тернопільський національний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України
(м. Тернопіль, Україна)

Резюме.

Алергічний риніт (АР) – важлива проблема громадського здоров'я, яка мало досліджена в дитячому віці. Алергічна патологія в полі підвищеної уваги клініцистів впродовж останніх 30-40 років. Цьому є певні пояснення: неухильний ріст захворюваності, ранній дебют хвороби, труднощі діагностики у дітей перших п'яти років, недостатня ефективність контролюючої терапії в окремих групах пацієнтів, відсутність державних профілактичних програм. Останнє десятиліття означилося коморбідністю алергічних захворювань. Особливу зацікавленість викликає місце та роль АР у структурі алергічної патології у дітей. На сучасному етапі діагностика не завжди вчасна, оскільки низька настороженість лікарів, використовуються різні діагностичні підходи, у тому числі анкетування, яке не орієнтоване на дітей молодше трьох років, тощо. АР суттєво погіршує якість життя пацієнта, що потребує запровадження ефективних принципів лікування та динамічного спостереження.

***Мета дослідження.** На основі сучасних джерел медичної інформації проаналізувати стан вивчення проблеми АР у дітей: поширеність, етіопатогенетичні механізми, критерії діагностики, принципи лікування, роль коморбідності, засоби профілактики.*

***Результати аналізу та висновки.** Аналіз публікацій останніх років з приводу АР засвідчує, що це важлива проблема сучасності, у т. ч. серед дітей. Вивчення факторів ризику, поширеності, діагностичних прийомів, підходів до лікування АР з'ясувало, що ці аспекти недостатньо ґрунтовно досліджені в дитячому віці на відміну від дорослих. Визначені обтяжливі обставини виникнення та перебігу АР: особливості докільця, спектр причинних алергенів (здебільшого інгаляційних), вік пацієнта, спадковість, надмірна маса тіла, часте застосування антибактеріальних препаратів. АР спроможний негативно впливати на перебіг БА та потребувати перегляду складу контролюючої терапії. Важливим аспектом є і те, що АР порушує сон дитини і знижує якість життя, обмежує соціальну активність, тим самим окреслює важливість даної медико-соціальної проблеми. На даному етапі відсутні профілактичні програми і єдині підходи до визначення факторів ризику АР в дитячому віці.*

***Ключові слова:** алергічний риніт; діти; поширеність; діагностика; лікування; фактори ризику.*

Вступ

Клінічна медицина часто розглядає проблеми, вирішення яких потребує міждисциплінарного підходу. Серед таких – алергічні захворювання, передусім бронхіальна астма (БА) та алергічний риніт (АР). Алергічна патологія в полі підвищеної уваги клініцистів (алергологів, імунологів, пульмонологів, педіатрів, сімейних лікарів, оториноларингологів, спеціалістів функціональної діагностики) впродовж останніх 30-40 років. Цьому є певні пояснення: неухильний ріст захворюваності, ранній дебют хвороби, труднощі діагностики у дітей перших п'яти років, недостатня ефективність контролюючої терапії в окремих групах пацієнтів, відсутність державних профілактичних програм. Останнє десятиліття означилося коморбідністю алергічних захворювань. Особливу зацікавленість викликає місце та роль АР, який не лише потребує узгодженості ведення патології, але й суттєво погіршує якість життя пацієнта. Дослідження проблеми АР суттєво активізувалися в багатьох країнах світу, однак стосуються переважно патології у дорослих. Кількість ґрунтовних досліджень з цього приводу в педіатрії не чисельна, але це не зменшує актуальність таких пошуків.

Мета дослідження. На основі сучасних джерел медичної інформації проаналізувати стан вивчення проблеми АР у дітей: поширеність, етіопатогенетичні

механізми, критерії діагностики, принципи лікування, роль коморбідності, засоби профілактики.

Результати аналізу

Поширеність АР в різних куточках світу вивчена з неоднаковою ретельністю, однак усі опубліковані дослідження єдині в одному: АР – важлива проблема громадського здоров'я. Зокрема поширеність АР в світі сягає від 10 до 40%, причому кількість хворих перевищує 500 мільйонів людей [1, 2]. Стосовно педіатричних аспектів, зазначається що АР – найпоширеніше алергічне захворювання [3, 4], йому притаманне зростання впродовж останніх десятиліть [5], він спроможний впливати на перебіг інших алергічних захворювань (БА, atopічний дерматит, алергічний кон'юнктивіт) у дітей [6, 7, 8, 9].

Статистичні дані щодо поширеності АР в дитячому віці неоднорідні, проте засвідчують актуальність таких досліджень. Метааналіз 14 досліджень щодо поширеності алергічних захворювань з'ясував [10], що у залежності від віку та домашнього оточення (присутність домашніх тварин) захворюваність відмінна. Зокрема, поширеність АР за умов контакту із домашніми тваринами становила: 8,6% (95% ДІ 7,2-10,0%) у підлітків (> 10 років) та 46,3% (95% ДІ 44,0-48,6%) в дитячому віці (0-10 років). Натомість у пацієнтів, які мали контакти з котами та собаками, поширеність АР

була: 24,9% (95% ДІ 2,9-47,0%) серед підлітків і 24,1% (95% ДІ 2,6-45,6%) в дитячому віці. Перехресне дослідження [7], що базувалося на даних анкетування дітей віком 6-7 та 13-14 років та їх батьків засвідчило поширеність АР – 30,9%. Аналіз поширеності АР у дітей шкільного віку, що проживають в Туреччині [5] встановив рівень – 43,2%, а також зазначено, що поширеність зросла під впливом урбанізації. Перехресне описове дослідження за участю дітей віком 6-10 років (n=992), в яких діагноз АР встановлений у відповідності до рекомендацій Європейської Академії алергії та клінічної імунології, Американського коледжу алергії, астми та імунології встановило поширеність АР – 15,7% (95% ДІ 13,4-18,0) [11].

Вивчення проблем АР у дітей із використанням валідних опитувальників, запропонованих професійними асоціаціями – зручний інструмент, однак не є досконалим [1, 11]. Пошуки нових доповнених анкет важливі, особливо з огляду на віковий спектр пацієнтів. Існує обмежена кількість валідних анкет, доступних для проведення клінічного скринінгу АР у дітей віком, молодше 3 років. Група дослідників [12] доповнила існуючу анкету, експерти перевірили її валідність, надалі вона була використана у дітей молодшого віку. Встановлено, що запропонована анкета із шести пунктів може виявляти АР у дітей перших трьох років життя.

Очевидним є те, що дослідження поширеності АР у дітей здебільшого стосується шкільного віку [13, 14]. Останнє зумовлено доступністю діагностики у цьому віковому аспекті. Однак, захворюваність на АР і серед школярів неоднорідна. Зокрема, у дітей молодшого шкільного віку АР діагностовано у 32,5% випадків, а також саме в цій віковій групі він мав найбільшу тяжкість перебігу [10,14]. У педіатричній популяції завжди виникають питання стосовно гендерної структури хворих із АР. Більшість новітніх досліджень вказують на переважання серед хворих – хлопчиків [11,14]. Це узгоджується із аналогічною закономірністю і при інших алергічних захворюваннях, наприклад БА.

Підсумовуючи все вище викладене, слід відмітити загальну тенденцію не лише до високої поширеності АР, але й до зростання кількості хворих. Водночас, звертає на себе увагу неоднорідність досліджень АР з огляду на вікові параметри пацієнтів; використовуються різні інструменти оцінки поширеності АР у дітей. Окрім того, колективи авторів, використовуючи стандартні опитувальники [1, 11, 15], наголошують на необхідності їх вдосконалення з урахуванням віку респондентів [1, 2, 16]. У цілому фіксується висока, зростаюча поширеність АР у дітей протягом останніх 20-30 років, що мотивує подальші дослідження.

АР слід розглядати як алергічне захворювання із складними етіопатогенетичними механізмами. Вплив генетичних факторів, зміненого довкілля (клімату, забрудненості), швидких темпів урбанізації, структура причинних інгаляційних та харчових алергенів залишаються в полі інтенсивних наукових розробок [2, 10, 17, 18]. Однак вплив забруднення повітря на поширеність АР є суперечливим [1,4], що мотивує подальші поглиблені дослідження. Напрацювання останніх років [19]

встановили, що неухильний ріст та висока поширеність АР у дітей пов'язані з генетичними факторами, місцем проживання, структурою причинних алергенів, серед яких домінують інгаляційні. Генетична детермінованість АР має суттєве значення для ранньої маніфестації та спостерігається з високою частотою у дітей дошкільного віку, що хворіють АР, встановлено обтяжену спадковість у 78,1% їх батьків. При цьому наявні алергічні хвороби (БА, atopічний дерматит, харчова алергія) у обох батьків спостерігались в 29,3% випадків, а в одного із батьків – у 48,7% [14]. В цілому це мотивує проведення скринінгових досліджень в родинах з наявними алергічними хворобами.

Вивчення поширеності чутливості до частих інгаляційних та харчових алергенів при АР у дітей завершилися не однотипними результатами. До прикладу, ретроспективне дослідження, проведене серед китайських дітей із АР (n= 1248) віком від 1 до 14 років [20] встановило, що патологія викликана інгаляційними алергенами була у 80,05%, харчовими алергенами – у 66,19% випадків. Важливим є і те, що у 66,35% хворих діагностована сенсibiliзація до декількох алергенів одночасно. Серед інгаляційних алергенів домінували *Dermatophagoides pteronyssinus* (65,38%), суміш грибків (25,56%), домашній пил (20,67%), лупа собаки (13,94%). Серед причинних харчових алергенів переважали алергени коров'ячого молока (30,31%), горіха каш'ю (27,9%), яйця (22,68%). Дослідники звертають увагу на те, що із віком дітей збільшується роль причинних аероалергенів [11], а зменшується причинний зв'язок із харчовими.

Проспективне дослідження протягом 2 років, до якого залучили дітей перших двох років із наявними atopічними дерматитом та/або харчовою алергією [3], встановило наростання в динаміці симптомів АР. Зокрема, еозинофілія в назальному секреті зросла з 18,5% до 69,9%, підвищений рівень специфічного Ig E – з 30,6% до 74,8% випадків. Ці результати свідчать про зростання рівня сенсibiliзації та тяжкості АР. Вони частково перекликаються з висновками іншого дослідження [10], яке встановило, що діти молодшого віку більш схильні до захворювання АР, а ніж старшого. Водночас, відстежений зв'язок між виникненням АР та контактом дітей із домашніми улюбленцями (кіт, собака). Діагностика АР базується на класичних симптомах (чхання, ринорея, заложеність носа, свербіж), даних риноскопії (набряк, ціанотична або бліда слизова оболонка носа)[6,21], а також результатах додаткових методів дослідження (цитологія назального секрету, визначення загального та специфічних рівнів IgE крові). Проте, дослідники наголошують, що немає чітко визначених критеріїв для діагностики АР у дітей дошкільного віку [16].

Окремо слід обговорити такий фенотип АР, як локальний алергічний риніт (ЛАР). ЛАР реєструється з більшою поширеністю в країнах Середземномор'я, дебют у 36% випадків припадає на дитячий вік [22]. Незважаючи на велику кількість даних про епідеміологію, діагностику та лікування дорослих пацієнтів, інформації про дітей обмаль [23]. Багато дослідників

вказують на необхідність підвищення обізнаності лікарів з проблемою ЛАР у дітей. Систематичний пошук публікацій щодо ЛАР у базах даних PubMed, EMBASE виявив лише 10 статей, що стосуються дитячого віку [24]. Встановлено, що поширеність ЛАР була від 3,7 до 83,3% дітей. Популяційні та регіональні відмінності можуть пояснити неоднорідність поширеності його у східних (3,7-16,6%) та західних (22,3-83,3%) країнах. Однак проблема ЛАР в дитячому віці недостатньо вивчена і рідко є предметом ґрунтовних досліджень.

Повертаючись до питання діагностики АР у дітей, важливим є настороженість не лише педіатра/алерголога, але й лікаря – оториноларинголога (ЛОР). Серед поширених причин звертання до ЛОР-лікаря – носові кровотечі у дітей. Нерідко вони зумовлені ринореєю та свербежем в носі. Ретроспективне описове когортне дослідження, яке тривало 4 роки [25] встановило, що у 26,6% випадків звернення з приводу носової кровотечі був діагностований АР. Крім того, встановлена залежність від пори року: АР із носовою кровотечею спостерігались здебільшого влітку та восени. Ці обставини слід брати до уваги, щоб покращити діагностику АР у дітей.

У клінічній практиці часто виникають труднощі верифікації АР та гіпертрофії аденоїдів. Цій проблемі присвячено дослідження, проведене у дітей віком від 2 до 8 років (n= 5281), що тривало 4 роки. В ході якого у пацієнтів оцінювали симптоми алергії, розмір аденоїдів, частоту респіраторних інфекцій; визначали рівень IgE (загального та специфічного) в крові, проводили гнучку назальну ендоскопію [26]. Привертають увагу результати про те, що гіпертрофія аденоїдів спостерігалась частіше у дітей з підвищеною сенсibiliзацією до грибків та рекурентними респіраторними вірусними інфекціями.

АР у дітей, як відстежується в чисельних дослідженнях, є не лише поширеною патологією, а нерідко – коморбідною. Каскад алергічного маршу передбачає трансформацію однієї форми алергії в іншу. При цьому тривалий час АР був «останньою» ланкою, однак еволюція маршу в сучасних умовах визначила його місце серед ранніх проявів системної алергії. Підвищений інтерес викликають поєднання БА і АР або АР з наступним формуванням БА. Обидва фенотипи АР є предметом наукових досліджень, оскільки їх об'єднують спільні патогенетичні механізми, переважання ролі аероалергенів при обох захворюваннях. Серед останніх виділяють *Dermatophagoides pteronyssinus*, грибки, лупу/шерсть домашніх тварин [5, 8, 27]. БА і АР потребують виваженого ведення з метою досягнення належного контролю над перебігом [9]. Вплив супутнього АР на результати лікування БА залишається недостатньо вивченим. Оцінка контролю персистуючої БА у дітей засвідчила, що присутність АР супроводжувалась більшою частотою денних симптомів, частіше використовувалися засоби невідкладної допомоги, спостерігалась більша обмеженість рухової активності через астму [13]. Коморбідність алергічної патології викликає стурбованість не лише з огляду на ефективність

лікування, але й віддалених наслідків, оскільки дитячий організм – це динамічна біологічна система, режим функціонування якої порушити не можна.

На сучасному етапі лікування алергічних захворювань, у тому числі АР, передбачає: освітні заходи; елімінацію причинно-значимих алергенів; алерген специфічну імунотерапію (АСІТ), контролюючу та симптоматичну терапію. Проведення освітньої роботи з батьками та хворими дітьми має надзвичайне значення, оскільки належний інформаційний вплив сприяє кращому контролю за перебігом хвороби [28]. Переконливим доказом цього є практика астма-школ [17], які покращили прихильність до лікування, зменшили частоту «стероїдофобії». Диференціація причинних алергенів проводиться кожному пацієнту індивідуально, що надалі лягає в основу рекомендацій лікаря-алерголога щодо можливої їх елімінації або зменшення експозиції.

Контролююча терапія АР може здійснюватися препаратами системної (антигістамінні препарати II покоління чи їх метаболіти, антилейкотрієнові препарати) або місцевої дії (назальні кортикостероїдні спреї, назальні спреї комбінованої дії (кортикостероїд + антигістамінний компонент, назальні спреї з кромоглікатом натрію). Лікар обирає терапію з огляду на тяжкість АР у дитини та превалюючі клінічні симптоми (залежність носа чи ринорея) [19, 29].

Єдиним методом лікування, який модифікує перебіг алергічного захворювання, у т.ч. АР, є АСІТ, яка проводиться парентерально або сублінгвально [2, 22]. Чисельні наукові дослідження доводять, що АСІТ є економічно ефективною в лікуванні алергічних хвороб порівняно зі стандартною терапією. Окрім пошуків ефективного медикаментозного лікування, тривають дослідження щодо запровадження персоналізованого підходу до АР. Останні включають контроль доквілля хворого на АСІТ [19] та покликани запровадити нові стратегії ведення, покращити якість життя.

Зважаючи на те, що в патогенезі АР провідну роль відіграють імунні механізми, стають зрозумілими мотиви чисельних наукових досліджень, спрямованих на пошуки впливу на них. Зокрема, Кокранівський огляд [18] проаналізував публікації за період 2015-2025 рр. стосовно значення одного із імунонотрієнтів – цинку при АР. Результати свідчать про те, що при АР діагностовано виснаження рівня цинку в слизовій оболонці носа, пов'язане із підвищеним місцевим запаленням. Відомо, що цинк відіграє вирішальну роль в процесах імуномодуляції, регуляції оксидативного стресу, підтримці епітеліального бар'єру слизової оболонки. Водночас, оприлюднені результати про підвищений вміст цинку в назальному секреті під час загострення АР. Згадані результати акцентують увагу на необхідності проведення рандомізованих, контрольованих досліджень, щоб переконливо окреслити клінічну користь можливої корекції вмісту цинку.

АР залежно від тяжкості клінічного перебігу може істотно погіршувати сон дитини, знижувати успішність в школі, а тим самим погіршувати якість життя пацієнта [6]. АР пов'язаний із збільшенням кількості випадків порушення у дорослих і дітей. При цьому механізми бага-

тофакторні, серед яких домінує закладеність носа. Встановлено, що інтраназальні кортикостероїди, антигістамінні препарати, антилейкотрієнові та АСІТ полегшують симптоми порушення сну при АР [29]. З цих міркувань лікар повинен розглянути можливість обстежити хворого із АР на наявність порушень сну, розладів дихання уві сні.

У полі зору клініцистів та дослідників залишається питання співвідношення АР та БА у дітей. За даними багатовікового дослідження з використанням методики Міжнародного дослідження астми та алергії (ISAAC) встановлено, що АР у дітей та підлітків пов'язаний з вищою поширеністю та тяжкістю БА [8]. Проте питання першочерговості їх виникнення має неоднозначні відповіді.

АР може супроводжуватися не лише алергічними, але й неалергічними супутніми захворюваннями. Результати дослідження [9] встановили, що обтяжений сімейний анамнез з приводу алергії, народження дитини шляхом кесарського розтину, вік пацієнта <6 років, типи алергенів – були факторами ризику виникнення різних поліморбідних захворювань, пов'язаних із АР. Стосовно впливу перинатальних факторів на становлення імунної системи та ризику АР ведуться предметні наукові дослідження. Важливі дані наведені у систематичному огляді та метааналізі публікацій [30], що до зв'язку між різними методами кесарського розтину та ризиком АР у дітей. А саме, пологи шляхом кесарського розтину, особливо планового, у поєднанні із обтяженим сімейним анамнезом, збільшують ризик алергічного стану у дітей.

Серед факторів, що обтяжують перебіг АР у дітей, звертають увагу на надмірну масу тіла, часте використання антибіотиків [28]. Застосування антибактеріальних засобів 3 і більше разів протягом року значно пов'язано із маніфестацією АР (відношення шансів =5,810, 95% ДІ=[5,306, 6,363])[1]. Очевидним є те, що сучасні реалії педіатрії (збільшення дітей із надмірною масою тіла, неконтрольоване/нераціональне використання антибіотиків) збільшують ризик розвитку АР, а тому потрібно ретельно диференціювати будь-які варіанти затяжного риніту.

Останніми роками активно вивчаються не лише механізми виникнення, але й можливі фактори профілактики. Важливі дані опубліковані щодо зв'язку між грудним годуванням і виникненням АР. Систематичний огляд та метааналіз з цього приводу [31] констатують, що вигодовування малюка материнським молоком тривалістю більше 6 місяців є ефективним профілактичним заходом АР. Водночас зазначається, що вплив грудного вигодовування на перебіг АР може змінюватися залежно від тривалості та характеру годування. Зважаючи на ці

результати, грудне вигодовування можна віднести до групи профілактичних заходів у малюків. Відсутність єдиних профілактичних програм алергічних хвороб у дітей піднімає ще один аспект даної проблеми – визначення факторів ризику АР. Саме цьому присвячена дослідження міждисциплінарної робочої групи Німеччини [32]. Вони зазначають, що структурованих програм ранньої оцінки ризику та розпізнавання алергії у дітей наразі бракує, але вони можуть забезпечити суттєві клінічні та економічні переваги. Інтеграція в рутинні профілактичні огляди дітей, що підтримується стандартизацією, міждисциплінарною співпрацею та сталим фінансуванням, пропонує перспективну стратегію для покращення довгострокових результатів для дітей, які страждають на алергію, та їхніх сімей.

Висновки

Аналіз публікацій останніх років з приводу АР свідчує, що це важлива проблема сучасності, у т.ч. серед дітей. Вивчення факторів ризику, поширеності, діагностичних прийомів, підходів до лікування АР з'ясувало, що ці аспекти недостатньо ґрунтовно досліджені в дитячому віці на відміну від дорослих. Визначені обтяжливі обставини виникнення та перебігу АР: особливості довкілля, спектр причинних алергенів (здебільшого інгаляційних), вік пацієнта, спадковість, надмірна маса тіла, часте застосування антибактеріальних препаратів. АР спроможний негативно впливати на перебіг БА та потребувати перегляду складу контролюючої терапії. Важливим аспектом є і те, що АР порушує сон дитини і знижує якість життя, обмежує соціальну активність, тим самим окреслює важливість даної медико-соціальної проблеми. На даному етапі відсутні профілактичні програми і єдині підходи до визначення факторів ризику АР в дитячому віці.

Рекомендації для розвитку наукового напрямку та практичної медицини. Медичні аспекти АР у дітей потребують проведення рандомізованих контрольованих досліджень, спрямованих на виявлення істотних факторів ризику, напрацювання уніфікованих підходів до ранньої діагностики АР, особливо в дітей перших років життя; відстеження ефективності та безпечності медикаментозної терапії з урахуванням коморбідної патології. Доцільним є мультидисциплінарний підхід до проблеми АР, який забезпечить ретельну диференціацію патології. Потребує запровадження персоналізованого підходу до ведення АР, щоб покращити якість життя пацієнта. Висока поширеність АР в дитячому віці та істотний ріст захворюваності є мотивом до розробки і впровадження дієвих профілактичних програм.

Література:

1. Pu X, Zheng M, Ge S, Sima Y, Yu X, Wang Z, et al. Prevalence of Allergic Rhinitis in China Continues to Increase Without Reaching a Plateau: An Analysis of Three Waves of National Surveys From 2005 to 2019. *Allergy*. 2026. DOI: <http://doi.org/10.1111/all.70216> PMID: 41527961.
2. Rodríguez-Otero N, Ramírez-Mateo E, Plana MN, Heffler E, Antolín-Amérigo D. Cost-effectiveness of allergen immunotherapy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2024;24(6):496-503. DOI: <http://doi.org/10.1097/ACI.0000000000001028> PMID: 39364915.
3. Masuda S, Nagao M, Usui S, Nogami K, Tohda Y, Fujisawa T, et al. Development of allergic rhinitis in early life: A prospective cohort study in high-risk infants. *Pediatr Allergy Immunol*. 2022;33(2): e13733. DOI: <http://doi.org/10.1111/pai.13733> PMID: 35212053.
4. Zhang S, Fu Q, Wang S, Jin X, Tan J, Ding K, et al. Association between air pollution and the prevalence of allergic rhinitis in Chinese children: A systematic review and meta-analysis. *Allergy Asthma Proc*. 2022;43(5): e47-57. DOI: <http://doi.org/10.2500/aap.2022.43.220044> PMID: 36065105.

5. Yazar B, Meydanlioglu A. The prevalence and associated factors of asthma, allergic rhinitis, and eczema in Turkish children and adolescents. *Pediatr Pulmonol.* 2022;57(10):2491-501. DOI: <http://doi.org/10.1002/ppul.26065> PMID: 35809022.
6. Schuler Iv CF, Montejo JM. Allergic Rhinitis in Children and Adolescents. *Immunol Allergy Clin North Am.* 2021;41(4):613-25. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.iac.2021.07.010> PMID: 34602232.
7. Hammoudeh S, Hani Y, Alfaki M, Omar N, El Dimassi D, Nowir K, et al. The prevalence of asthma, allergic rhinitis, and eczema among school-aged children in Qatar: A Global Asthma Network Study. *Pediatr Pulmonol.* 2022;57(6):1440-6. DOI: <http://doi.org/10.1002/ppul.25914> PMID: 35362672.
8. Acevedo-Prado A, Seoane-Pillado T, López-Silvarrey-Varela A, Salgado FJ, Cruz MJ, Faraldo-Garcia A, et al. Association of rhinitis with asthma prevalence and severity. *Sci Rep.* 2022;12(1):6389. DOI: <http://doi.org/10.1038/s41598-022-10448-w> PMID: 35430600; PMCID: PMC9013347.
9. Gu Z, Wei P, Kou W, Tang XY, Yao HB, Liu EM. Analysis of Multimorbidity of Moderate to Severe Allergic Rhinitis in Children: A Real-World Study. *Int Arch Allergy Immunol.* 2023;184(9):882-92. DOI: <http://doi.org/10.1159/000530842> PMID: 37290409.
10. Qiu YY, Tu LQ, Chen M. Prevalence of asthma and allergic rhinitis in children exposed to pets: a meta-analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2024;281(4):1651-7. DOI: <http://doi.org/10.1007/s00405-023-08351-9> PMID: 38057489.
11. León-Cortés CA, Martínez-Infante E, García-Caballero RF, Galicia-Rodríguez L, Villarreal-Ríos E, Elizarrarás-Rivas J. Prevalence of allergic rhinitis in children aged 6 to 10 years treated in the Allergy service. *Rev Alerg Mex.* 2025;72(1):21-7. DOI: <http://doi.org/10.29262/ram.v72i1.1426> PMID: 40253632.
12. Xiao X, Feng G, Zhang Y, Liu Y, Xiang L, Yang Y, et al. Young Children Allergic Rhinitis Questionnaire is a novel tool for allergy screening in children. *Pediatr Allergy Immunol.* 2022;33(2): e13738. DOI: <http://doi.org/10.1111/pai.13738> PMID: 35212036.
13. Stern J, Chen M, Fagnano M, Halterman JS. Allergic rhinitis co-morbidity on asthma outcomes in city school children. *J Asthma.* 2023;60(2):255-61. DOI: <http://doi.org/10.1080/02770903.2022.2043363> PMID: 35195499; PMCID: PMC9653514.
14. Ihnatko OI, Ihnatko LV, Rudakova SO, Tovt-Korshynska MI, Lizanets NV, Ihnatko VY, et al. Analysis of the prevalence of allergic rhinitis among children in Uzhhorod. *Wiad Lek.* 2024;77(10):1883-7. DOI: <http://doi.org/10.36740/WLek/195136> PMID: 39661878.
15. Bercedo-Sanz A, Martínez-Torres A, Varela AL, Belinchón FJP, Aguinaga-Ontoso I, Díaz CG, et al. Prevalence and time trends of symptoms of allergic rhinitis and rhinoconjunctivitis in Spanish children: Global Asthma Network (GAN) study. *Allergol Immunopathol (Madr).* 2023;51(5):1-11. DOI: <http://doi.org/10.15586/aei.v51i1.711> PMID: 37695222.
16. Diniz AF, Ribeiro JA, Lira GV, Sarinho ES. Allergic Rhinitis in Preschoolers: A Systematic Review of Diagnostics. *Am J Rhinol Allergy.* 2023;37(3):360-8. DOI: <http://doi.org/10.1177/19458924221149267> PMID: 36740859.
17. Dileep A, Warren C, Bilaver LA, Stephen E, Andy-Nweye AB, Fox S, et al. Assessing Disparities in the Prevalence of Atopic Comorbidities Among Food-Allergic Children. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2023;11(4):1169-76. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jaip.2023.01.020> PMID: 36720389; PMCID: PMC10085831.
18. Dinardo G, Indolfi C, Klain A, Grella C, Tosca MA, Ruocco E, et al. The Role of Zinc in Pediatric Asthma and Allergic Rhinitis: Mechanisms and Clinical Implications. *Nutrients.* 2025;17(16):2660. DOI: <http://doi.org/10.3390/nu17162660> PMID: 40871688; PMCID: PMC12389496
19. Cheng M, Dai Q, Liu Z, Wang Y, Zhou C. New progress in pediatric allergic rhinitis. *Front Immunol.* 2024;15:1452410. DOI: <http://doi.org/10.3389/fimmu.2024.1452410> PMID: 39351215; PMCID: PMC11439695.
20. Hu Z, Xue J, Pan M, Bao Y, Zou W, Wang C, et al. Prevalence of allergen sensitization among children with allergic rhinitis in Changzhou, China: a retrospective observational study. *BMC Pediatr.* 2023;23(1):466. DOI: <http://doi.org/10.1186/s12887-023-04291-9> PMID: 37716964; PMCID: PMC10504732.
21. Agüero CA, Sarraquigne MP, Parisi CAS, Mariño AI, López K, Menéndez Porfirio B, et al. Allergic rhinitis in pediatrics: recommendations for diagnosis and treatment. *Arch Argent Pediatr.* 2023;121(2): e202202894. DOI: <http://doi.org/10.5546/aap.2022-02894> PMID: 36924507.
22. Campo P, Canonica GW. Local Allergic Rhinitis. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2024;12(6):1430-3. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.jaip.2024.04.021> PMID: 38641133.
23. BoÅ Ek A, Ignasiak B, Krupka M, Miodonska M. Local allergic rhinitis in children. *Rhinology.* 2023;61(3):287-8. DOI: <http://doi.org/10.4193/Rhin22.474> PMID: 36912435.
24. Matsumoto FY, Gonçalves TRT, Solé D, Wandalsen GF. Local allergic rhinitis in children: A systematic review. *Allergol Immunopathol (Madr).* 2022;50(2):40-7. DOI: <http://doi.org/10.15586/aei.v50i2.560> PMID: 35257544.
25. Hachicha A, Chouchane H, Boussafa H, Turki S, Yangui F, Charfi R. Epistaxis in children with allergic rhinitis: Clinical features and risk factors depending on the allergen profile. *Tunis Med.* 2024;102(11):927-32. DOI: <http://doi.org/10.62438/tunismed.v102i11.5129> PMID: 39564638; PMCID: PMC11668162.
26. Hu L, He W, Li J, Miao Y, Liang H, Li Y. The role of adenoid immune phenotype in polysensitized children with allergic rhinitis and adenoid hypertrophy. *Pediatr Allergy Immunol.* 2024;35(6): e14166. DOI: <http://doi.org/10.1111/pai.14166> PMID: 38822736.
27. Jiang J, Warren CM, Brewer A, Soffer G, Gupta RS. Racial, Ethnic, and Socioeconomic Differences in Food Allergies in the US. *JAMA Netw Open.* 2023;6(6):e2318162. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.18162> PMID: 37314805; PMCID: PMC10267771.
28. Turki S, Jbali S, Hachicha A, Chouchane H, Sifaoui A, Charfi MR. Explanatory factors for the evolution of children's allergic rhinitis. *Tunis Med.* 2024;102(5):303-9. DOI: <http://doi.org/10.62438/tunismed.v102i5.4463> PMID: 38801289; PMCID: PMC11358795.
29. Pagel JML, Mattos JL. Allergic Rhinitis and Its Effect on Sleep. *Otolaryngol Clin North Am.* 2024;57(2):319-28. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.otc.2023.09.003> PMID: 37867109.
30. Liu Z, Xie L, Liu X, Chen J, Zhou Y, Zhang J, et al. Cesarean section and the risk of allergic rhinitis in children: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2023;13(1):18361. DOI: <http://doi.org/10.1038/s41598-023-44932-8> PMID: 37884557; PMCID: PMC10603136.
31. Ding Y, Zhu C, Li S, Liu N, Liu Q, Li W, et al. Breastfeeding and risk of food allergy and allergic rhinitis in offspring: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Eur J Pediatr.* 2024;183(8):3433-43. DOI: <http://doi.org/10.1007/s00431-024-05580-w> PMID: 38771371; PMCID: PMC11263247.
32. Hamelmann E, Schaub B, Beyer K, Blümchen K, Gerstlauer M, Kopp MV, et al. Early Risk Assessment and Recognition of Allergies in Children: Rationale, Methodology, and Proposed Algorithms. *Allergy.* 2026. DOI: <http://doi.org/10.1111/all.70224> PMID: 41582428.

CURRENT STATUS OF ALLERGIC RHINITIS IN CHILDREN (LITERATURE REVIEW)

N. Banadyha

Ternopil National Medical University Ministry of Health of Ukraine
(Ternopil, Ukraine)

Summary.

Allergic rhinitis constitutes a significant public health concern that continues to be understudied in the paediatric population. Allergic pathology has attracted increased clinical attention over the past 30-40 years. Several factors account for this focus: steadily rising morbidity, early disease onset, diagnostic challenges in children younger than five years, insufficient effectiveness of control therapy in certain patient groups, and the absence of national preventive programmes. The past decade has been characterised by comorbidity of allergic diseases. Particular interest attaches to the position and role of allergic rhinitis within the structure of allergic pathology in children. At present, diagnosis is not always performed in a timely manner because awareness among physicians is limited and various diagnostic approaches are employed, including questionnaires not validated for children under three years of age, etc. Allergic rhinitis (AR) adversely affects patients' quality of life, which necessitates the implementation of effective treatment principles and dynamic monitoring.

The purpose of the study. To analyse the current state of research on allergic rhinitis in children on the basis of contemporary medical literature with regard to prevalence, aetiopathogenetic mechanisms, diagnostic criteria, treatment principles, the role of comorbidity, and prevention methods.

Analysis results and conclusions. Analysis of recent publications on allergic rhinitis indicates that this condition remains a significant contemporary issue, particularly in children. Investigation of risk factors, prevalence, diagnostic methods, and approaches to the treatment of allergic rhinitis has revealed that these aspects are less thoroughly studied in children than in adults. Aggravating factors for the occurrence and course of allergic rhinitis were identified: environmental factors, the spectrum of causative allergens (primarily inhaled), patient age, heredity, excess body weight, and frequent use of antibacterial agents. Allergic rhinitis may negatively affect the course of asthma and necessitate a review of control therapy regimens. Allergic rhinitis disrupts sleep in children, reduces their quality of life and limits their social activity, thereby underscoring the significance of this medical and social problem. At present, preventive programmes and unified approaches to determining risk factors for allergic rhinitis in pediatric population are absent.

Keywords: Rhinitis, Allergic; Children; Prevalence; Diagnostics; Treatment; Risk Factors.

Контактна інформація:

Банадыга Наталія Василівна – д.мед.н., професор, завідувачка кафедри педіатрії факультету післядипломної освіти Тернопільського національного медичного університету ім. І. Я. Горбачевського МОЗ України (м. Тернопіль, Україна)

e-mail: natalia-fpo@tdmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7930-184X>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204057766>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/O-8983-2016>

Contact Information:

Natalia Banadyha – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Pediatrics, Faculty of Postgraduate Education, I. Y. Gorbachevsky Ternopil National Medical University, Ministry of Health of Ukraine (Ternopil, Ukraine)

e-mail: natalia-fpo@tdmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7930-184X>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204057766>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/O-8983-2016>

Поступило до редакції: 12 січня 2026 р.
Затверджено до друку: 23 лютого 2026 р.
Опубліковано: 27 березня 2026 р.

