

УДК 616.5-002-03-056.5-053.2:"364"(477)

**Т.Р. Уманець¹, А.А. Буратинська¹, В.О. Дзісяк¹, Л.С. Степанова¹,
В.Ф. Лапшин¹, О.В. Сурмашева², Ю.Г. Антипкін¹, Л.О. Турова³**

Особливості сенсibilізації та клінічного перебігу атопічного дерматиту в дітей під час війни в Україні

¹ДУ «Всеукраїнський центр материнства та дитинства НАМН України», м. Київ
²ДУ «Інститут громадського здоров'я імені О.М. Марзєєва НАМН України», м. Київ
³Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2026. 1(105): 5-10. doi: 10.15574/PP.2026.1(105).510

For citation: Umanets TR, Buratynska AA, Dzisiak VO, Stepanova LS, Lapshyn VF, Surmasheva OV et al. (2026). Features of sensitization and clinical course of atopic dermatitis in children during the war in Ukraine. Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 1(105): 5-10. doi: 10.15574/PP.2026.1(105).510.

Атопічний дерматит (АД) є найбільш поширеним хронічним запальним захворюванням шкіри, на яке страждає 15–20% дітей та 5–20% підлітків. Одним із ключових факторів, що впливають на клінічний перебіг АД та подальший прогноз хвороби у дітей, є сенсibilізація до алергенів, які можуть бути специфічними триггерними факторами. Умови війни накладають суттєві додаткові ризики щодо розвитку сенсibilізації та тяжкості перебігу захворювання.

Мета – вивчити особливості клінічного перебігу і сенсibilізаційного профілю у дітей із АД у період війни в Україні.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз медичної документації 62 дітей віком 5–17 років зі встановленим діагнозом АД. Дітей розподілено на дві групи: до початку війни (група I, n=30), і після її початку (група II, n=32). Проаналізовано наступні параметри: стать, вік, ступінь тяжкості АД, профіль сенсibilізації, наявність супутніх захворювань.

Результати. Серед дітей II групи визначено вірогідне зменшення кількості пацієнтів із легким перебігом АД, зареєстровано тенденцію до збільшення кількості хворих із середньо-тяжким перебігом хвороби (20,0% проти 40,62%) та вірогідне переважання супутньої бронхіальної астми (20,0% проти 52,0%). Сенсibilізацію до поширених алергенів визначено в обох групах із тенденцією до зростання сенсibilізації до «внутрішніх» аероалергенів (кліщів домашнього пилу та плісняви) у дітей II групи, що асоціювалося з встановленим незадовільним станом бомбосховищ.

Висновки. Результати свідчать про погіршення перебігу АД у дітей у період війни в Україні, збільшення випадків АД із супутньою бронхіальною астмою та підвищення частоти сенсibilізації до аероалергенів «внутрішнього середовища», що можливо асоційовано із незадовільним станом бомбосховищ. Отримані дані свідчать про необхідність подальших наукових досліджень щодо вивчення факторів ризику, пов'язаних із війною в Україні.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду пацієнтів.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: діти, атопічний дерматит, сенсibilізація, війна, Україна.

Features of sensitization and clinical course of atopic dermatitis in children during the war in Ukraine

T.R. Umanets¹, A.A. Buratynska¹, V.O. Dzisiak¹, L.S. Stepanova¹, V.F. Lapshyn¹, O.V. Surmasheva², Antipkin¹, L.O. Turova³

¹SI «Ukrainian Center of Maternity and Childhood of the NAMS of Ukraine», Kyiv

²SI «Marzheiev Institute for Public Health of the NAMS of Ukraine», Kyiv

³Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Atopic dermatitis (AD) is the most common chronic inflammatory skin disease, which affects 15% to 20% of children and 5% to 20% of adolescents. One of the key factors influencing the clinical course of AD and the further prognosis of the disease in children is sensitization to allergens, which can be specific trigger factors. War conditions impose significant additional risks regarding the development of sensitization and the severity of the disease.

Aim – to investigate the features of the clinical course and sensitization profile in children with AD during the war in Ukraine.

Materials and methods. A retrospective analysis of medical records of 62 children aged 5–17 years with a diagnosis of AD was conducted. Children were divided into two groups: before the war (group I, n=30), and after its onset (group II, n=32). The following parameters were analyzed: gender, age, severity of AD, sensitization profile, presence of concomitant diseases.

Results. Among the patients in group II, a significant decrease in the number of children with mild AD was observed, along with a tendency toward an increase in patients with moderate-severe disease (20.0% versus 40.62%). Furthermore, concomitant bronchial asthma was significantly more prevalent in this group (20.0% versus 52.0%). Sensitization to common allergens was determined in both groups with a tendency to an increase in sensitization to «internal» aeroallergens (house dust mites and mold) in children of group II, which was associated with the established unsatisfactory condition of bomb shelters.

Conclusions. The results indicate a deterioration in the course of AD in children during the war in Ukraine, an increase in cases of AD with concomitant asthma, an increase in the frequency of sensitization to aeroallergens of the «indoor environment», which may be associated with the unsatisfactory condition of bomb shelters. The obtained data indicate the need for further scientific research on the study of risk factors associated with the war in Ukraine.

The study was performed in accordance with the principles of the Declaration of Helsinki. The study protocol was approved by the Local Ethics Committee of the institution mentioned in the work. Informed consent of the patients was obtained for the research.

The authors declare no conflict of interest.

Keywords: children, atopic dermatitis, sensitization, war, Ukraine.

Атопічний дерматит (АД) є поширеним захворюванням шкіри серед дітей, яке призводить до значного зниження якості життя хворих і їхніх родин, навіть при легкому перебігу захворювання [3,11]. Протягом останнього століття захворюваність на АД зросла у 2–3 рази у промислово розвинених країнах, і вражає приблизно від 15% до 20% дітей та від 5% до 20% підлітків [2,17].

АД часто асоціюється з симптомами інших IgE-залежних захворювань, таких як алергічний ринокон'юнктивіт, атопічна бронхіальна астма (БА) та харчова алергія (ХА) [4–6]. Крім того, згідно з концепцією «атопічного маршруту» АД є першою маніфестацією в послідовному розвитку інших респіраторних атопічних станів [6].

Одним з ключових факторів, що впливають на клінічний перебіг АД та подальший прогноз хвороби, є сенсibilізація до алергенів, які можуть бути специфічними тригерними факторами. При цьому у дітей раннього віку АД переважно асоційований із ХА, а у старших дітей – з респіраторною алергією [4,21].

Відомо, що у хворих на АД порушена епідермальна бар'єрна функція внаслідок зниження рівня та дисфункції структурних білків (філагрину, клаудинів та ін.), а також зміненого ліпідного складу, особливо керамідів [21]. Це призводить до підвищення проникності аероалергенів, мікробних протеїнів та подразників через епідерміс і їхньої взаємодії з локальними імунними клітинами, що ініціює реакції гіперчутливості негайного (I) та уповільненого (IV) типу, які є поширеними механізмами в дітей із АД. Тому пацієнти, які страждають на АД, часто полісенсibilізовані до багатьох різних респіраторних, харчових, мікробних та автоалергенів [5]. Наявність полісенсibilізації корелює з тяжкістю АД [8,12]. Розвитку сенсibilізації у хворих на АД сприяє тривала експозиція до аероалергенів – кліщів домашнього пилу (КДП), плісняви, епідермальних алергенів тощо.

Умови війни накладають суттєві додаткові ризики щодо розвитку сенсibilізації, зокрема при частому та тривалому перебуванні в бомбоховищах, що може призводити до зростання кількості пацієнтів із сенсibilізацією до плісняви, КДП та алергенів домашніх тварин. Негативним наслідком впливу продуктів горіння, диму після обстрілів може бути зміна структури білків в алергенах, що призводить до підвищення їх алергенних властивостей. З іншого боку, екологічні фактори, пов'язані з війною, пору-

шують бар'єрну функцію шкіри та слизових дихальних шляхів, підвищуючи проникність для алергенів.

Тому визначення сенсibilізаційного профілю пацієнтів із АД в умовах воєнного часу є важливим для оптимізації профілактичних заходів, прогнозування тяжкості перебігу та проведення персоналізованого лікування, що включає (за показаннями) алерген-специфічну імунотерапію. В цьому аспекті важливою є також оцінка санітарно-гігієнічного стану укріплень у співставленні з сенсibilізаційним профілем пацієнтів.

Брак наукових медичних публікацій і досліджень про вплив умов воєнного часу на сенсibilізаційний профіль дітей із АД став підставою для проведення дослідження.

Мета дослідження – вивчити особливості клінічного перебігу і сенсibilізаційного профілю у дітей із АД у період війни в Україні.

Матеріали і методи дослідження

До ретроспективного дослідження залучено 62 дитини віком 5–17 років із встановленим діагнозом АД, які мешкали в місті Києві та Київській області і перебували під спостереженням в алергологічному центрі ДУ «Всеукраїнський центр материнства та дитинства НАМН України».

Критеріями залучення пацієнтів до дослідження були: наявність підтвердженого діагнозу АД, встановленого протягом останнього року; вік учасників у межах 5–17 років; наявність письмової інформованої згоди на участь у дослідженні, підписаної дитиною (з урахуванням віку та рівня розвитку) та батьками або законними представниками.

Критерії вилучення: наявність супутніх тяжких захворювань автоімунної природи або серцево-судинної системи; вік учасника менше 5 або більше 17 років; відмова дитини або її законного представника від участі в дослідженні.

Діагноз АД був встановлений відповідно до затверджених критеріїв уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Атопічний Дерматит», критеріїв Ханіфіна і Райка та Британської групи експертів [16,17,19].

Усіх дітей розподілено на дві групи залежно від року первинного звернення з приводу АД: I групу (n=30) склали діти, яким діагностовано АД у період до масового вторгнення агре-

сора в Україну, II (n=32) – відповідно після 24.02.2022 року.

Визначення сенсibiliзаційного профілю виконано шляхом кількісного вимірювання концентрації специфічних імуноглобулінів (Ig) до екстрактів алергенів імуноферментним флуоресцентним методом.

Оцінку ступеня контамінації повітря та поверхонь пліснявими грибами проведено в одному з діючих бомбосховищ, яке було обрано методом випадкової вибірки. При визначенні концентрації грибів від 200 до 1000 колонієутворюючих одиниць на кубічний метр (КУО/м³) приміщення вважали об'єктом середньої чистоти, а при >1000 КУО/м³ – брудним.

Статистичну обробку отриманих результатів здійснювали за допомогою програми STATISTICA 13.0 (StatSoft, Inc., серія № ZZS999000099100363DEMO-L) із використанням програмне забезпечення Microsoft Excel (Microsoft Office 2013 Professional Plus, ліцензійна угода (EULAID:O15_RTM_VL.1_RTM_RU)). Для статистичного аналізу отриманих результатів використовували стандартні методики оцінки достовірності відмінностей у порівнюваних групах, базові статистичні показники, методи параметричного і непараметричного статистичного аналізу. Проводили розрахунок середнього значення (M); відносних величин (%). Для порівняння сукупностей за кількісними ознаками за-

стосовували параметричний аналіз (t-критерій Стьюдента). Дані наведено як середнє ± стандартне відхилення (M±SD). Рівень статистичної значущості прийнято за p≤0,05.

Дослідження проведено відповідно до основних положень GCP ICH, Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації та вимог Комісії з біоетики та деонтології установи.

Результати дослідження та їх обговорення

Загальноклінічна характеристика дітей, включених у дослідження, представлена в таблиці 1.

Серед обстежених дітей у групі I переважали хлопці (p=0,11). Середній вік дітей I групи становив 7,93±3,68 року, II групи – 8,28±3,69 року (p=0,98). Статистичної різниці відповідно до віку та статі досліджених дітей не виявлено (табл. 1).

Аналіз особливостей перебігу АД у дітей досліджуваних груп показав, що в II групі хворих достовірно зменшилась кількість дітей із легким перебігом захворюванням (p=0,01) та вдвічі збільшилось з середньо-тяжким перебігом захворювання (20,0% проти 40,62%, p=0,07). Тяжкий перебіг АД у дітей II групи встановлено у 3 (9,38%) пацієнтів (табл. 1).

БА як супутнє захворювання вірогідно переважала у дітей із АД групи II на відміну від I групи дітей – 20,0% (5 пацієнтів) і 52,0% (13 дітей) відповідно, p=0,02 (табл. 1).

Таблиця 1

Клінічна характеристика дітей досліджуваних груп

| Показник | Група | | p |
|----------------------------------|------------|------------|-------|
| | I (n=30) | II (n=32) | |
| Середній вік дітей (роки), M±SD | 7,93±3,68 | 8,28±3,69 | 0,98 |
| Діти віком 5–11 років, абс. (%) | 25 (83,33) | 27 (84,38) | 0,91 |
| Діти віком 12–17 років, абс. (%) | 5 (16,67) | 5 (15,63) | 0,91 |
| Дівчата, абс. (%) | 9 (30,0) | 16 (50,0) | 0,11 |
| Хлопці, абс. (%) | 21 (70,0) | 16 (50,0) | 0,11 |
| Моносенсибілізовані, абс. (%) | 5 (16,67) | 10 (31,25) | 0,18 |
| Полісенсибілізовані, абс. (%) | 21 (70,0) | 18 (56,25) | 0,75 |
| Несенсибілізовані, абс. (%) | 4 (13,33) | 4 (12,5) | 0,92 |
| Легкий АД, абс. (%) | 24 (80,0) | 16 (50,0) | 0,01* |
| Середньо-тяжкий АД, абс. (%) | 6 (20,0) | 13 (40,62) | 0,07 |
| Тяжкий АД, абс. (%) | – | 3 (9,38) | 0,08 |
| Супутні алергічні захворювання: | | | |
| - алергічний риніт, абс. (%) | 15 (60,0) | 19 (76,0) | 0,23 |
| - бронхіальна астма, абс. (%) | 5 (20,0) | 13 (52,0) | 0,02* |

Примітка: * – різниця статистично значуща (p≤0,05).

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

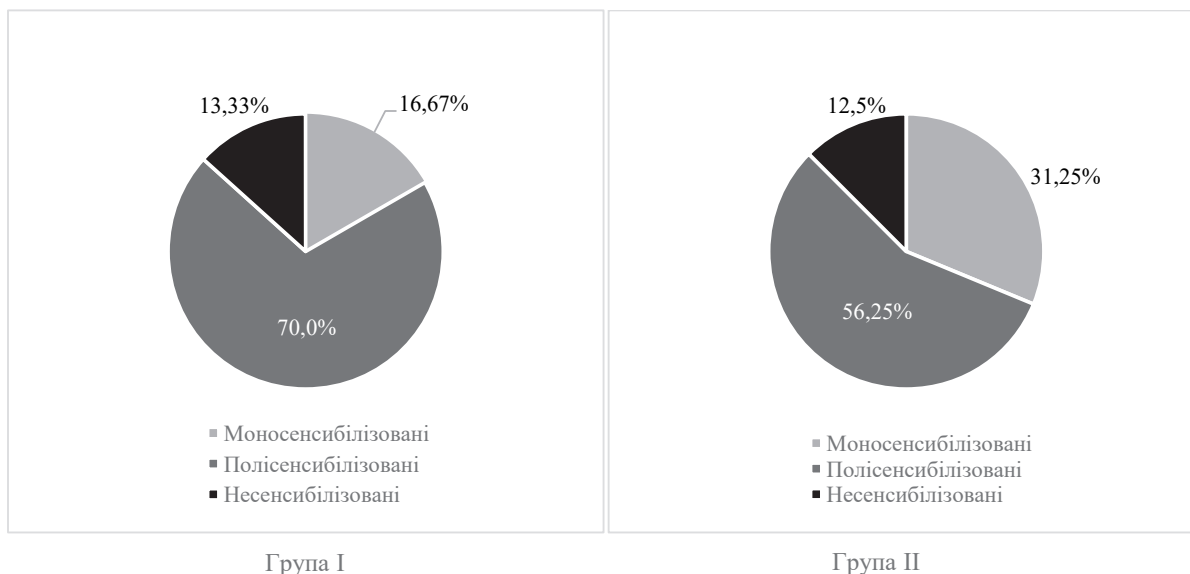


Рис. Частота сенсibiлізації у дітей із АД у групах спостереження

Відсутність сенсibiлізації у дітей на АД зареєстровано з майже однаковою частотою в обох досліджуваних групах хворих – 4 (13,33%) і 4 (12,5%) відповідно, $p=0,92$ (рис.).

За результатами обстеження частота моносенсibiлізації (наявність чутливості тільки до однієї групи алергенів) у дітей із АД у групі II ($p=0,18$), ніж у дітей групи I. Показники поширеності полісенсibiлізації в обох групах спостереження також суттєво не відрізнялися і становили 70,0% у групі I проти 56,25% у групі II ($p=0,75$; рис.).

У таблиці 2 представлено частоту сенсibiлізації до поширених алергенів у обстежених дітей. Найчастіше виявляли сенсibiлізацію до пилку (76,19% і 72,22% відповідно, $p=0,77$) переважно за рахунок сенсibiлізації до бур'янів; до алергенів kota і собаки (71,43% і 77,78% відповідно, $p=0,65$); а також до КДП (66,67% і 72,22% відповідно, $p=0,71$). Сенсibiлізацію до плісняви встановлено у 38,10% дітей I групи та в 44,44% пацієнтів II групи спостереження ($p=0,69$).

Таблиця 2

Частота сенсibiлізації до поширених алергенів у обстежених полісенсibiлізованих дітей

| Показник | Група | | P |
|-----------------------|------------|------------|-------|
| | I (n=21) | II (n=18) | |
| Пліснява: | | | |
| альтернарія | 8 (38,10) | 8 (44,44) | 0,69 |
| кладоспоріум | 5 (23,81) | 7 (38,89) | 0,31 |
| аспергілос | 2 (9,52) | 3 (16,67) | 0,51 |
| | 1 (4,76) | 2 (11,11) | 0,46 |
| Пилки: | | | |
| дерева | 16 (76,19) | 13 (72,22) | 0,77 |
| злаки | 11 (52,38) | 8 (44,44) | 0,62 |
| бур'яни | 3 (14,29) | 7 (38,89) | 0,07 |
| | 15 (71,43) | 12 (66,67) | 0,75 |
| Кліщі домашнього пилу | 14 (66,67) | 13 (72,22) | 0,71 |
| Тварини: | | | |
| кіт | 15 (71,43) | 14 (77,78) | 0,65 |
| собака | 12 (57,14) | 14 (77,78) | 0,17 |
| | 7 (33,33) | 11 (61,11) | 0,08 |
| Продукти харчування: | 11 (52,38) | 14 (77,78) | 0,09 |
| молоко | 3 (14,29) | 6 (33,33) | 0,16 |
| яйце | 5 (23,81) | 6 (33,33) | 0,51 |
| риба | 2 (9,52) | 4 (22,22) | 0,27 |
| пшениця | 3 (14,29) | 3 (16,67) | 0,84 |
| горіхи | 3 (14,29) | 9 (50,0) | 0,02* |

Примітка: * – різниця статистично значуща ($p \leq 0,05$).

Незважаючи на відсутність вірогідної різниці в кількості дітей досліджуваних груп із сенсibilізацією до певних респіраторних алергенів, визначено тенденцію до підвищення частоти сенсibilізації до «алергенів внутрішнього середовища», а саме до КДП, плісняви, домашніх тварин, що може бути асоційоване з додатковою експозицією цих алергенів при перебуванні в бомбосховищах.

Мікологічні дослідження повітря та змивів поверхонь стін вибірково обраного бомбосховища показали незадовільний санітарно-гігієнічний стан приміщення. На це вказувала висока контамінація плісневими грибами повітря від 230 до >3000 КУО/м³ та стін – від 500 до >5000 КУО/м³. При ідентифікації виділених штамів встановлено, що мікробіота повітря належала до видів *Aspergillus brasiliensis* (*A.niger*), *Aspergillus hollandius*, *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus candidus*, *Penicillium javanicus*, *Penicillium verruculosum* та *Candida spp.*, а у змивах з поверхонь верифіковано – *Aspergillus brasiliensis* (*A.niger*), *Penicillium javanicus*, *Penicillium verruculosum*, *Candida spp.*

Сенсibilізація до харчових алергенів встановлена у дітей обох груп (52,38% і 77,78% відповідно, $p=0,09$).

У дітей II групи (50,0%), на відміну від дітей I групи (14,29%), достовірно частіше реєструвалася клінічно значуща сенсibilізація до горіхів ($p=0,02$).

Аероалергени вважаються значущими тригерами АД, ймовірно, через прямий контакт зі шкірою [9,13]. До аероалергенів «внутрішнього середовища» належать КДП, шерсть домашніх тварин, хутро, таргани та пліснява. До «зовнішніх» тригерів відносять алергени пилку дерев, трав та бур'янів. Сенсibilізація до аероалергенів, таких як пилок берези, може опосередковувати пізні екзематозні реакції на відповідні продукти харчування [20].

Сенсibilізація до КДП особливо поширена серед дітей, хворих на АД (48,9%), а діти з гіперергічною реакцією на КДП при проведенні прик-тестування мають більш тяжкий перебіг АД [15]. Проникаючи через пошкоджений шкірний бар'єр, алергени можуть бути представлені Т-клітинам за допомогою IgE-залежного або незалежного шляхів із вивільненням Т-хелперних (Th) 2 цитокінів - інтерлейкінів (IL)-4, IL-13, та IL-31, а також подальшими ефектами дозрівання В-клітин. Альтернативно, алергени можуть

безпосередньо стимулювати нейрони до вивільнення речовини P та дегрануляції шкірних мастоцитів через рецептор MRGPRX2 [7,18].

Додатковим ризиком щодо розвитку сенсibilізації у дітей з алергічними захворюваннями, включаючи дітей на АД, є експозиція до алергенів у бомбосховищах (КДП, пліснява, алергени домашніх тварин, тарганів тощо) в умовах воєнного часу. Так, за даними наших спостережень у дітей із АД було підтверджено високий відсоток сенсibilізації як до «внутрішніх» так і до «зовнішніх» аероалергенів. Лише 13,33% дітей I групи та 12,5% пацієнтів II групи спостереження не мали сенсibilізації.

Крім того, нами визначено тенденцію до зростання сенсibilізації до аероалергенів «внутрішнього середовища» (КДП, плісняви), що поряд з встановленим незадовільним станом бомбосховищ може бути асоційовано з додатковою експозицією до алергенів в укритті та негативно впливати на клінічний перебіг АД. Погіршення перебігу АД у дітей може бути пов'язано також з іншими факторами, зумовленими війною, зокрема з психоемоційним стресом, забрудненням навколишнього середовища. Згідно з отриманими нами даними, вірогідно зменшилася кількість дітей із легким перебігом АД та збільшилася кількість пацієнтів з АД поєднаним із БА. Хоча нами не проводився аналіз перебігу БА в обстежених дітей на АД, попереднє дослідження свідчило про погіршення перебігу БА в дітей під час війни в Україні [10].

Проведені дослідження підтверджуються обмеженими наявними науковими даними, які свідчать про всеосяжний негативний вплив умов війни на стан здоров'я дітей та їх розвиток [1,14].

Висновки

Отже, результати проведених досліджень показали, що в дітей із АД під час війни в Україні спостерігається підвищення частоти сенсibilізації до аероалергенів «внутрішнього середовища», що можливо асоційовано з незадовільним станом бомбосховищ, а також погіршення перебігу захворювання та збільшення випадків поєданого перебігу АД із БА. Отримані результати вказують на потребу в подальших дослідженнях на більшій вибірці пацієнтів щодо механізмів впливу воєнних дій на здоров'я дітей з АД.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

References/Література

- Adeyanju GC, Schrage P, Jalo RI, Abreu L et al. (2025). Armed violent conflict and healthcare-seeking behavior for maternal and child health in sub-Saharan Africa: A systematic review. *PLoS One*. 20(2): e0317094. doi: 10.1371/journal.pone.0317094.
- Akhtar S, Alsayed RKME, Ahmad F, Al Hammadi A et al. (2024). Epigenetic control of inflammation in Atopic Dermatitis. *Semin Cell Dev Biol*. 154; Pt C: 199-207. doi: 10.1016/j.semcdb.2023.04.005.
- Anania C, Brindisi G, Martinelli I, Bonucci E et al. (2022). Probiotics Function in Preventing Atopic Dermatitis in Children. *Int J Mol Sci*. 23(10): 5409. doi: 10.3390/ijms23105409.
- Bantz SK, Zhu Z, Zheng T. (2014). The atopic march: Progression from atopic dermatitis to allergic rhinitis and asthma. *J Clin Cell Immunol*. 5(2): 202. doi: 10.4172/2155-9899.1000202.
- Bumbacea RS, Corcea SL, Ali S, Dinica LC et al. (2020). Mite allergy and atopic dermatitis: Is there a clear link? (Review). *Exp Ther Med*. 20(4): 3554-3560. Epub 2020 Aug 13. doi: 10.3892/etm.2020.9120.
- Buratynska AA, Umanets TR. (2024). Allergic diseases in children: modern condition of the problem. *Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics*. 1(97): 84-90. doi: 10.15574/PP.2024.97.84. [Буратинська АА, Уманець ТР. (2024). Алергічні захворювання в дітей: сучасний погляд на проблему. *Український журнал Перинатологія і Педіатрія*. 1(97): 84-90]. doi: 10.15574/PP.2024.97.84.
- Butuci M, Benet Z, Wong A et al. (2022). Mast cells are locally activated and respond to MRGPRX2 stimulation in atopic dermatitis ex vivo skin biopsies. *J Allergy Clin Immunol*. 149(2): AB5-AB5. doi: 10.1016/j.jaci.2021.12.058.
- Cansever M, Oruç Ç. (2021). What plays a role in the severity of atopic dermatitis in children? *Turk J Med Sci*. 51(5): 2494-2501. doi: 10.3906/sag-2101-194.
- Chong AC, Chwa WJ, Ong PY. (2022). Aeroallergens in atopic dermatitis and chronic urticaria. *Curr Allergy Asthma Rep*. 22: 67-75. doi: 10.1007/s11882-022-01033-2.
- Dzisiak VO, Umanets TR, Antypkin YuG. (2024). Characteristics of bronchial asthma in children during the war in Ukraine. *Modern Pediatrics. Ukraine*. 8(144): 19-23. doi: 10.15574/SP.2024.8(144).1923.
- Fishbein AB, Silverberg JI, Wilson EJ, Ong PY. (2020). Update on Atopic Dermatitis: Diagnosis, Severity Assessment, and Treatment Selection. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 8(1): 91-101. doi: 10.1016/j.jaip.2019.06.044.
- Ha EK, Kim JH, Lee SW, Jee HM et al. (2020). Atopic dermatitis: Correlation of severity with allergic sensitization and eosinophilia. *Allergy Asthma Proc*. 41(6): 428-435. doi: 10.2500/aap.2020.41.200067.
- Hurraß J, Heinow B, Walser-Reichenbach S, Aurbach U et al. (2024). AWMF mold guideline "Medical clinical diagnostics for indoor mold exposure" - Update 2023 AWMF Register No. 161/001. *Allergol Select*. 8: 90-198. doi: 10.5414/ALX02444E.
- Kadir A, Shenoda S, Goldhagen J. (2019). Effects of armed conflict on child health and development: A systematic review. *PLoS One*. 14(1): e0210071. doi: 10.1371/journal.pone.0210071. Erratum in: *PLoS One*. 2019 Feb 11; 14(2): e0212393. doi: 10.1371/journal.pone.0212393.
- Kutlu A, Karabacak E, Aydin E et al. (2013). Relationship between skin prick and atopic patch test reactivity to aeroallergens and disease severity in children with atopic dermatitis. *Allergol Immunopathol*. 41(6): 369-373. doi: 10.1016/j.aller.2013.02.0.
- Ministry of Health of Ukraine. (2016). Atopic Dermatitis. Unified clinical protocol of primary, secondary (specialized), tertiary (highly specialized) medical care. Order of the Ministry of Health of Ukraine of July 4, 2016, No. 670. [МОЗ України. (2016). Атопічний дерматит. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 4 липня 2016 р. № 670].
- Napolitano M, Fabbrocini G, Martora F, Genco L et al. (2022). Children atopic dermatitis: Diagnosis, mimics, overlaps, and therapeutic implication. *Dermatol Ther*. 35(12): e15901. doi: 10.1111/dth.15901.
- Serhan N, Basso L, Sibilano R et al. (2019). House dust mites activate nociceptor-mast cell clusters to drive type 2 skin inflammation. *Nat Immunol*. 20(11): 1435-1443. Epub 2019 Oct 7. doi: 10.1038/s41590-019-0493-z.
- Tiplica G-S, Salavastru CM, Szepietowski JC, Czarnecka-Operacz M et al. (2019). Recommended strategies for atopic dermatitis management in Romania. *Ro Med J*. 66(4): 335-341. doi: 10.37897/RMJ.2019.4.8.
- Wassmann-Otto A, Heratizadeh A, Wichmann K, Werfel T. (2018). Birch pollen-related foods can cause late eczematous reactions in patients with atopic dermatitis. *Allergy*. 73(10): 2046-2054. doi: 10.1111/all.13454.
- Werfel T, Allam JP, Biedermann T, Eyerich K et al. (2016). Cellular and molecular immunologic mechanisms in patients with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol*. 138: 336-349. doi: 10.1016/j.jaci.2016.06.010.

Відомості про авторів:

Уманець Тетяна Рудольфівна – д.мед.н., проф., гол.н.с. відділення імунозалежних станів, ревматичних та респіраторних хвороб у дітей ДУ «ВЦМД НАМН України».

Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0000-0001-9058-7383>.

Буратинська Антоніна Анатоліївна – д.філос., ст.н.с. відділення імунозалежних станів, ревматичних та респіраторних хвороб у дітей ДУ «ВЦМД НАМН України».

Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0000-0003-3790-0419>.

Дзісяк Вікторія Олегівна – аспірант відділення імунозалежних станів, ревматичних та респіраторних хвороб у дітей ДУ «ВЦМД НАМН України». Адреса: м. Київ,

вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0009-0008-5198-5483>.

Степанова Лілія Семенівна – к.мед.н., ст.н.с. відділення імунозалежних станів, ревматичних та респіраторних хвороб у дітей ДУ «ВЦМД НАМН України».

Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0000-0001-7296-849X>.

Лапшин Володимир Федорович – д.мед.н., проф., гол.н.с. відділення імунозалежних станів, ревматичних та респіраторних хвороб у дітей ДУ «ВЦМД НАМН України».

Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0000-0003-1896-1865>.

Сурмашева Олена Василівна – д.мед.н., проф., зав. лабораторії санітарної мікробіології та дезінфектології ДУ «ІГЗ ім. О.М. Марзєєва НАМН України».

Адреса: м. Київ, вул. Гетьмана Павла Полуботка, 50. <https://orcid.org/0000-0001-7739-0295>.

Антипкін Юрій Геннадійович – д.мед.н., академік НАМН України, директор, зав. відділення імунозалежних станів, ревматичних та респіраторних хвороб у дітей

ДУ «ВЦМД НАМН України». Адреса: м. Київ, вул. П. Майбороди, 8. <https://orcid.org/0000-0002-8018-4393>.

Турова Людмила Олександрівна – к.мед.н., доц. каф. клінічної та лабораторної імунології, алергології та медичної генетики НМУ ім. О.О. Богомольця.

Адреса: м. Київ, бульв. Шевченка, 13. <https://orcid.org/0000-0002-4481-3009>.

Стаття надійшла до редакції 01.10.2025 р.; прийнята до друку 16.02.2026 р.