

АЛЕРГІЧНИЙ КОНТАКТНИЙ ДЕРМАТИТ І АТОПІЧНИЙ ДЕРМАТИТ: АКЦЕНТИ ОВЕРЛАП СИНДРОМУ

Людмила В. Коноваленко, Олександр І. Літус, Віктор І. Літус

Кафедра дерматовенерології, алергології, клінічної і лабораторної імунології Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

Резюме

Вступ. Поєднання atopічного дерматиту (АД) з алергічним контактним дерматитом (АКД) або виникнення АКД на тлі atopічного дерматиту отримало назву оверлап-синдрому. Дослідження продемонстрували декілька причин того, що пацієнти з АД мають подібний або навіть підвищений ризик розвитку АКД порівняно з тими, хто не має АД. Алергени та гаптени є тригерними факторами в групі пацієнтів з оверлап синдромом АД та АКД.

Мета. Здійснити у групі пацієнтів з АД підтвердження діагнозу АКД – діагностувати оверлап синдром та проаналізувати, які алергени та гаптени були тригерними факторами в цій групі.

Матеріали та методи. Для підтвердження IgE-залежної сенсibilізації при atopічному дерматиті проводились шкірні прік-тести або визначення специфічного IgE в сироватці крові. Для визначення механізмів гіперчутливості сповільненого типу було проведено шкірні патч-тести (Європейська серія S-1000).

Результати. Виявлено, що найбільша питома вага позитивних алергічних реакцій була зафіксована у відповідь на наступні алергени: кліщі, кліщі/амброзія, береза та плісінь. Абсолютна більшість пацієнтів продемонструвала позитивну специфічну IgE залежну сенсibilізацію на *Dermatophagoides pteronyssinus* и *Dermatophagoides farinae*. – 24 (50 %), у свою чергу на *Ambrósia* – 14 (29,2 %), а на *Alternaria alternata* – 8 (16,7 %). Також, найчастіше фіксувалася реакція на гаптени: кобальт, нікель, формальдегід, PPD, текстильні фарби. Погіршення клінічного перебігу та скорочення періодів ремісії АД спостерігалось внаслідок формування АКД на фоні порушення бар'єрної функції шкіри і наявності хронічного імунного запалення.

Висновки. У пацієнтів з АД частіше діагностується АКД, який прогнозовано погіршує перебіг АД. Пацієнти з підтвердженим оверлап-синдромом «АД + АКД» найчастіше демонструють реакції на гаптени: Cobalt, Nickel, Formaldehyde, PPD, Textile dye mix – і в переважній більшості на 2 гаптени і більше у одного хворого.

Ключові слова: atopічний дерматит, алергічний контактний дерматит, оверлап синдром, патч-тестування, алергени, гаптени, імунне запалення

ВСТУП

Атопічний дерматит (АД) є поширеним хронічним запальним захворюванням шкіри, що виникає внаслідок порушення бар'єрної функції шкіри та імунного запалення, і характеризується рецидивним перебігом, типовим висипанням, гіперчутливістю до специфічних алергенів та складається з різних підтипів на основі клінічних, демографічних і молекулярних параметрів [1, 2].

Алергічний контактний дерматит (АКД) – це реакція гіперчутливості IV типу або уповільненого типу,

що викликається імунною системою людини на невелику молекулу (менше 500 дальтон), або гаптен, яка контактує зі шкірою сенсibilізованої особи [3]. Початкова або індукційна фаза АКД виникає, коли гаптен поєднується з білком, утворюючи комплекс, який призводить до розширення алерген-специфічної популяції Т-клітин; назва цього процесу – сенсibilізація. Під час повторного впливу антигену настає фаза виявлення, що призводить до розвитку дерматиту [4, 13]. На АКД припадає 20 % контактних дерматозів, а алергени значно відрізняються залежно від географії, осо-

бистих звичок і хобі, а також часто від типів законодавчо дозволених консервантів, таких як quaternium-15 у Сполучених Штатах, але не в Європі [4, 14].

Іноді важко відрізнити АД, подразнюючий (іригантичний) контактний дерматит (ІКД) і алергічний контактний дерматит, оскільки всі вони можуть проявлятися як екзематозний дерматит і можуть існувати одночасно. Порушення бар'єрної функції при АД сприяє розвитку як АКД, так і ІКД, оскільки ці три стани мають спільні механізми [6, 7]. Поширеність АКД є принаймні такою ж серед пацієнтів з АД, як і в загальній популяції; отже, пацієнтів із хронічним стійким дерматитом слід обстежити та розглянути можливість проведення патч-тестів. Патч-тестування також слід проводити при дерматиті, який важко контролювати, або при новому виникненні дерматиту у пацієнтів з АД, оскільки уникнення алергенів разом із відновленням бар'єрної функції шкіри та захистом від інфекцій як правило призводить до регресу клінічної симптоматики. Патч-тестування має включати стандартний базовий скринінг на додавання компонентів до пом'якшувальних і очисних засобів, місцевих антибіотиків і місцевих кортикостероїдів, які використовує пацієнт. Зазвичай рекомендуються «гіпоалергенні» продукти без ароматизаторів і сильно алергенних консервантів, щоб мінімізувати ризик подразнення та сенсibiliзації через запалену шкіру; однак пацієнти з АД часто чутливі до слабодіючих алергенів. Тому тестування на розширену серію слабких алергенів, які використовуються в засобах особистої гігієни та ліках, є критично важливим. Також патч-тест може бути виконаний як додатковий тест для виявлення харчових та аероалергенних тригерів дерматиту при АД, якщо є клінічні показання [6, 7, 12].

Поєднання АД з АКД або виникнення АКД на тлі atopічного дерматиту отримало назву оверлап-синдрому [8, 9]. Розпізнавання ізольованого АКД ґрунтується на аналізі виникнення симптомів у певний проміжок часу, а для розпізнавання АКД на фоні супутнього захворювання шкіри потрібен високий ін-

декс підозри на основі особистого/сімейного анамнезу, наявності ксерозу та, якщо необхідно, результатів патч-тестування [10, 11]. Вважається, що багато факторів впливають на поширеність АКД у пацієнтів з АД. Дослідження продемонстрували декілька причин того, що пацієнти з АД мають подібний або навіть підвищений ризик розвитку АКД порівняно з тими, хто не має АД. Це відбувається внаслідок того, що пацієнти з АД мають порушений шкірний бар'єр з приблизно удвічі більшим поглинанням шкірою подразників і контактних алергенів [13,17,18]. Подразники призводять до подальшого руйнування шкірного бар'єру, збільшення проникнення контактних алергенів і, зрештою, підвищення ризику контактної сенсibiliзації [17, 18, 20]. Крім того, лікування АД вимагає постійного місцевого застосування пом'якшувальних засобів і протизапальних ліків, і було виявлено, що багато з цих місцевих препаратів є контактними сенсibiliзаторами [18, 20]. Під час індукційної фази (сенсibiliзації) контакт шкіри з гаптенем викликає міграцію епідермальних клітин Лангерганса (LC) через аферентні лімфатичні судини до дренажних шкіри лімфатичних вузлів. Гаптенізований LC потрапляє в багаті Т-клітинами паракортикальні області. Т-клітини, які специфічно розпізнають комплекси молекули алерген-ГСК (гаптен-специфічні Т-клітини), рясно розширюються та генерують ефекторні Т-клітини та Т-клітини пам'яті, які вивільнюються через еферентні лімфатичні шляхи в кровообіг [15]. Ефекторні Т-клітини з їх нещодавно отриманими хоумінг-рецепторами можуть бути рекрутовані локально в місці вторинного зараження гаптенем (фаза виклику). Завдяки нижчому порогу активації гаптен-специфічні ефекторні Т-клітини запускаються різними гаптенізованими клітинами, включаючи LC і кератиноцити (КС), для виробництва прозапальних цитокінів і хемокінів. Таким чином, рекрутується більше запальних клітин, що додатково посилює вивільнення місцевого медіатора запалення (рис. 1) Це призводить до поступового розвитку екзематозної реакції, яка досягає максимуму протягом 18-48 годин, після чого реакція поступово знижується [15, 16].

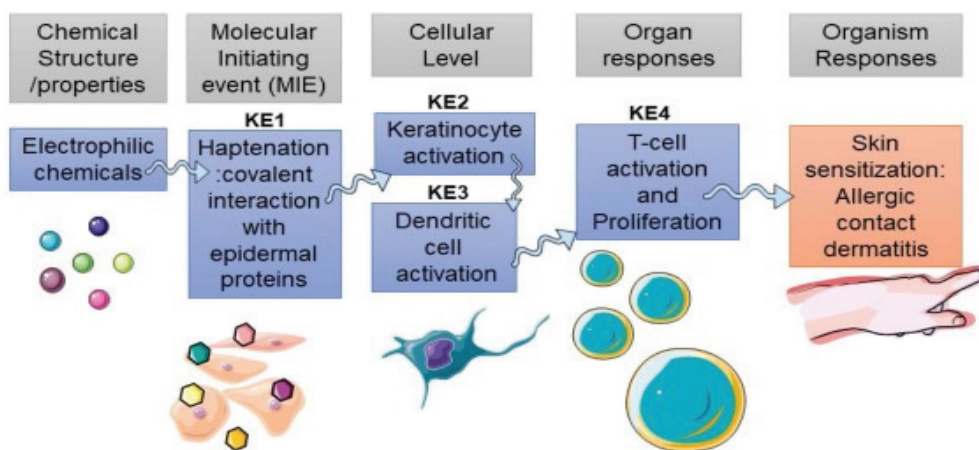


Рисунок 1. Патогенез алергічного контактного дерматиту на мікро- та макрорівні [16]

Але у багатьох випадках в клінічній практиці зв'язок між atopічним дерматитом і контактною алергією залишається нез'ясованим, а результати проведених на сьогоднішній день досліджень часто показують суперечливі результати [17, 19, 20].

МЕТА РОБОТИ

Здійснити у групі пацієнтів з АД підтвердження діагнозу АКД – діагностувати оверлап синдром та проаналізувати, які алергени та гаптени були тригерними факторами в цій групі.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Діагностика та лікування хворих на atopічний дерматит та алергічний контактний дерматит проводилася відповідно до протоколу затвердженим наказом МОЗ України № 670 від 04.07.2016 р. Для підтвердження IgE-залежної сенсibilізації при atopічному дерматиті проводились шкірні прик-тести або визначення специфічного IgE в сироватці крові. Метод прик-тестування заснований на нанесенні краплі специфічного алергену безпосередньо на внутрішню сторону передпліччя з подальшим мікропроколом шкіри. Для контролю спочатку наноситься крапля розчину гістаміну (позитивний контроль) і крапля тест-контрольної рідини (негативний контроль). Діагностика відбувається через 20 хвилин. Позитивними вважаються ті алергени, які викликали гіперемію в місці проколу від 3 мм і більше і піхур більше 5 мм.

Для визначення механізмів гіперчутливості сповільненого типу було проведено шкірні патч-тести (Європейська серія S-1000). На шкіру спини в області між лопатками наноситься пластир з невеликою кількістю хімічної речовини. Первинна оцінка проводиться через 48 год протягом 30 хв після зняття патч-тесту. Повторно результати тесту оцінюються ще через 48 годин (4 доба), і кінцеві результати на 7 добу. У разі, якщо у пацієнта є сенсibilізація до контактних алергенів, на ділянках шкіри, які контактували з ними, спостерігається місцева реакція. Для проведення тестування використовувалися набір стандартизованих гаптенів і спеціальний діагностичний пластир.

РЕЗУЛЬТАТИ

В результаті проведеного дослідження оверлап синдром (АД + АКД) був діагностований у 48 пацієнтів та були отримані наступні дані. Абсолютна більшість пацієнтів продемонструвала позитивну специфічну IgE залежну сенсibilізацію на *Dermatophagoides pteronyssinus* и *Dermatophagoides farinae*. – 24 (50 %), у свою чергу на *Ambrósia* – 14 (29,2 %), а на *Alternaria alternata* – 8 (16,7 %). Також виявилось, що у 10 (20,8 %) пацієнтів діагностовано полісенсibilізацію – в досліджуваній групі переважна більшість це були специфічні алергени *Dermatophagoides i Ambrósia* – 8 пацієнтів (16,7 %). Переважна більшість – 32 (66,7 %) пацієнта з оверлап синдромом (АД і АКД) мали підтверджену контактну алергію на два і більше гаптенів (табл. 1).

Таблиця 1

Виявлені алергени (АД) та гаптени (АКД) у пацієнтів з оверлап синдромом

№ пацієнта	Алергени	Гаптени*
1,3,8,38,46	Der	18
2,4,33,45	Der	2, 18
17,39	Der	2
24,26,27	Der	5, 7
12,47	Ambrósia	18
20,29,30,32	Ambrósia	5, 7, 18
9,19,42	Der/ Ambrósia	18, 21
13,41,28	Der/ Ambrósia	2, 30
23, 25	Der/ Ambrósia	30
5,7,16	Alternaria	5, 30
10,43	Alternaria	5, 7
21,22,44	Alternaria	7,30
14	Alternaria/Cat	8
15,18	Bétula	2, 15, 29
11	Bétula	1, 2
31,34	Der/Bétula	5, 16
40	Cat	5, 7, 8, 30
48	Cat	5, 7
35	Cat	2
37	Cat	16
6	Phleum	18
36	Phleum	16

*Примітка. Гаптени: 1 – Potassium dichromate, 2 – p-PHENYLENEDIAMINE (PPD), 5 – Cobalt (II) chloride hexahydrate, 7 – Nickel (II) sulfate hexahydrate, 16-4-tertButylphenolfor maldehyde resin (PTBP), 18 – FORMALDEHYDE, 21 – QUATERNIUM-15, 30 – Textile dye mix

При аналізі даних було виявлено, що найчастіше у пацієнтів виявляють комбінацію підвищеної чутливості до алергену Дер (АД) і підтверджену контактну алергію (АКД) на гаптен FORMALDEHYDE – 10 (20,8 %) пацієнтів, на другому місці поєднання реакції на алерген Amb та гап-

тен Formaldehyde – 9 (18,7 %), а на третьому – алерген Alt та гаптен Textile dye mix – 6 (12,5 %). Слід відмітити, що саме гаптени 2, 5, 7, 18 та 30 були найбільш підтверджені як фактори виникнення АКД у переважній більшості пацієнтів з діагностованим оверлап синдромом (рис. 2).

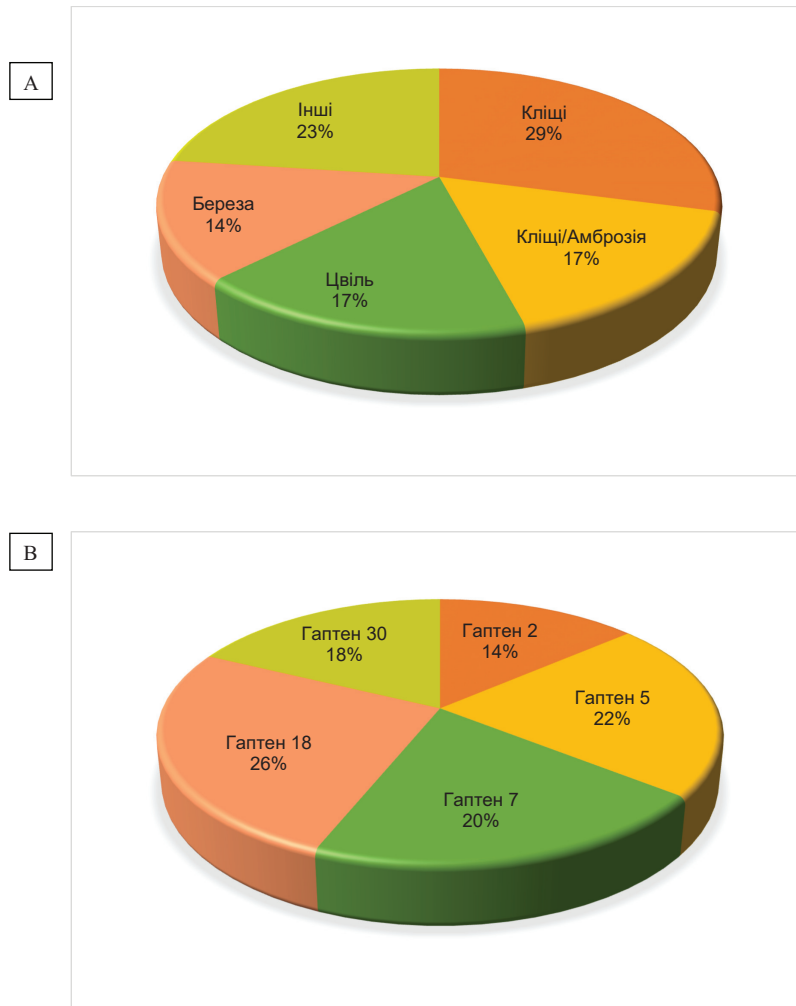


Рисунок 2. Рейтинг алергенів (А) та гаптенів (В) у пацієнтів з оверлап синдромом у групі дослідження

ОБГОВОРЕННЯ

Пацієнти з atopічним дерматитом мають різні причини підвищеного ризику шкірної алергії, тобто алергічного контактного дерматиту. Однак виділити слід основну з них – це пошкодження цілісності шкірного покриву та як наслідок – виражені порушення її захисних бар’єрних функцій [21, 22]. Дослідження виявили, що більшість дорослих і дітей з atopічним діагнозом в анамнезі мали алергічний контактний дерматит, а дорослі з atopічним дерматитом в анамнезі мали більшу кількість позитивних реакцій на патч-тести загалом [23]. Патч-тестування є важливим інструментом для оцінки шкірної алергії у пацієнтів з atopічним дерматитом, якщо захворю-

вання є нетиповим, більш важким або не реагує на відповідну терапію [24].

Вважається, що багато факторів впливають на поширеність АКД у пацієнтів з АД. Важливо відзначити, що через виснажливий симптомокомплекс, що включає свербіння, дискомфорт, біль, порушення сну та психологічні розлади, АД і АКД мають значний негативний вплив на якість життя [2, 8, 9, 10, 25]. Хоча ці два різних захворювання шкіри можуть виглядати схожими та часто співіснувати – етіологія, поширення та терапевтичні варіанти часто відрізняються [8, 21, 25, 26]. Це робить диференціацію двох захворювань критично важливою для успішного лікування дерматиту.

І головне, варто усвідомити, що якщо ці захворювання утворили коморбідний патерн, в арсеналі дерматолога є сучасні інформативні діагностичні інструменти, які дозволяють адекватно оцінити особливості клінічних проявів та обрати вірний терапевтичний маршрут.

Наше дослідження доповнює наукові дані про етіологію оверлап-синдрому «АД+АКД» та надає певний дороговказ практикуючому лікарю – яким чином виявити та як оцінити тригерні фактори цього коморбідного стану. Розповсюдженість atopічного дерматиту у популяції та погіршення стану здоров'я внаслідок хронічного стресу в сучасних умовах невідворотно призводять до підвищення ризику коморбідності, зокрема і виникнення АКД у пацієнтів з АД [8, 10, 27]. Тому пошук шляхів підвищення ефективності діагностики і лікування оверлап-синдромів в дерматології є актуальним, а дослідження в цьому напрямі мають неодмінно продовжуватись.

ВИСНОВКИ

1. Таким чином, у пацієнтів з АД, у яких був підтверджений діагноз АКД, найбільша питома вага позитивних специфічних реакцій була зафіксована у відповідь на наступні алергени: *Dermatophagoides*, *Ambrósia* і їх комбінація, *Alternaria alternata* і *Betula*.

2. Дослідження показало, що у пацієнтів з оверлап-синдромом «АД + АКД» найчастіше фіксувалася

реакція на гаптени: Cobalt, Nicel, Formaldehyde, PPD, Textile dye mix, в переважній більшості на 2 гаптени і більше у одного пацієнта.

3. У пацієнтів з АД частіше діагностується АКД, який прогнозовано погіршує перебіг АД – так і відбувалося у нашій досліджуваній групі. Можна обґрунтовано припустити, що погіршення клінічного перебігу та скорочення періодів ремісії АД спостерігається внаслідок порушення бар'єрної функції шкіри і наявності хронічного імунного запалення.

Перспективи подальших досліджень. В перспективі інтерес представляють дослідження, присвячені менш розповсюдженим алергенам і гаптенам, які також відіграють роль у виникненні оверлап синдрому «АД + АКД».

ФІНАНСУВАННЯ ТА КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів. Спеціального фінансування на дослідження не виділялося.

ВІДПОВІДНІСТЬ ЕТИЧНИМ НОРМАМ

Дослідження проводилось із дотриманням принципів Гельсінської декларації Світової медичної асоціації «Етичні засади медичних досліджень, що стосуються людських суб'єктів».

REFERENCES

- Savva, M., Papadopoulos, N.G., Gregoriou, S., Katsarou, S., Papapostolou, N., Makris, M., Xerapadaki, P. (2024). Recent Advancements in the Atopic Dermatitis Mechanism. *Front Biosci (Landmark Ed)*, Feb 22, 29(2), 84. <https://doi.org/10.31083/j.fbl2902084>
- Liu, A.W., Gillis, J.E., Sumpter, T.L., Kaplan, D.H. (2023). Neuroimmune interactions in atopic and allergic contact dermatitis. *J Allergy Clin Immunol*. May, 151(5), 1169-1177. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2023.03.013>
- Tramontana, M., Hansel, K., Bianchi, L., Sensini, C., Malatesta, N., Stingeni, L. (2023). Advancing the understanding of allergic contact dermatitis: from pathophysiology to novel therapeutic approaches. *Front Med (Lausanne)*. May 22; 10:1184289. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1184289>
- Schütte, M.G., Tamminga, S.J., de Groene, G.J., Kezic, S., van der Molen, H.F. (2023). Work-related and personal risk factors for occupational contact dermatitis: A systematic review of the literature with meta-analysis. *Contact Dermatitis*, Mar, 88(3), 171-187. <https://doi/10.1111/cod.14253>
- Ferrucci, S.M., Tavecchio, S., Marzano, A.V., Buffon, S. (2023). Emerging Systemic Treatments for Atopic Dermatitis. *Dermatol Ther (Heidelb)*, May, 13(5), 1071-1081. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13555-023-00920-4>
- Gatmaitan, J.G., Lee J. H. (2023). Challenges and Future Trends in Atopic Dermatitis. *Int J Mol Sci*. 6 Jul 12, 24(14), 11380. <https://www.mdpi.com/1422-0067/24/14/11380>
- Sehgal, V.N., Khurana, A., Mendiratta, V., Saxena, D., Srivastava, G., Aggarwal, A.K., Chatterjee, K. (2016). Atopic Dermatitis: Clinical Connotations, Especially a Focus on Concomitant Atopic Undertones in Immunocompromised/Susceptible Genetic and Metabolic Disorders. *Indian J Dermatol.*, May-Jun, 61(3), 241-50. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4885175/>
- Owen, J.L., Vakharia, P.P., Silverberg, J. I. The Role and Diagnosis of Allergic Contact Dermatitis in

- Patients with Atopic Dermatitis. *Am J Clin Dermatol.* 2018 Jun, 19(3), 293-302. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29305764/>
9. Siegfried, E.C., Hebert, A.A. (2015). Diagnosis of Atopic Dermatitis: Mimics, Overlaps, and Complications. *J Clin Med.* May 6, 4(5), 884-917. <https://www.mdpi.com/2077-0383/4/5/884>
 10. Pootongkam, S., Nedorost, S. (2014). Allergic Contact Dermatitis in Atopic Dermatitis. *Curr Treat Options Allergy* 1, 329-336. <https://doi.org/10.1007/s40521-014-0028-7>.
 11. Semaan, S., Raffi, J., Murase, J.E. (2020). Allergic contact dermatitis masquerading as atopic dermatitis. *Int J Womens Dermatol.*, Apr 18, 6(4), 329-330. doi: 10.1016/j.ijwd.2020.04.005 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352647520300769?via%3Dihub>
 12. Tamagawa-Mineoka, R., Katoh, N. (2020). Atopic Dermatitis: Identification and Management of Complicating Factors. *Int J Mol Sci.*, Apr 11, 21(8), 2671. <https://doi.org/10.3390/ijms21082671>.
 13. Lambert, J. (2021). Itch in Allergic Contact Dermatitis. *Front Allergy.* Oct 4, 2, 702488. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8974693/>
 14. Novak-Bilić, G., Vučić, M., Japundžić, I., Meštrović-Štefekov, J., Stanić-Duktaj, S., Lugović-Mihić, L. (2018). Irritant and allergic contact dermatitis – skin lesion characteristics. *Acta Clin Croat.*, Dec, 57(4), 713-720. <https://doi.org/10.20471/acc.2018.57.04.13>.
 15. Kiecka, A., Macura, B., Szczepanik, M. (2023). Modulation of allergic contact dermatitis via gut microbiota modified by diet, vitamins, probiotics, prebiotics, and antibiotics. *Pharmacol Rep.*, Apr, 75(2), 236-248. <https://link.springer.com/article/10.1007/s43440-023-00454-8>.
 16. Brites, G.S., Ferreira, I., Sebastião, A.I., Silva, A., Carrascal, M., Neves, B.M., Cruz, M.T. (2020). Allergic contact dermatitis: From pathophysiology to development of new preventive strategies. *Pharmacol Res.*, Dec, 162, 105282. <https://link.springer.com/article/10.1007/s43440-023-00454-8>
 17. Teo, Y., McFadden, J.P., White, I.R., Lynch, M., Banerjee, P. (2019). Allergic contact dermatitis in atopic individuals: Results of a 30-year retrospective study. *Contact Dermatitis.*, Dec, 81(6), 409-416. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cod.13363>
 18. Johnson, H., Novack, D.E., Adler, B.L., Yu, J. (2022). Can Atopic Dermatitis and Allergic Contact Dermatitis Coexist? *Cutis.*, Sep, 110(3), 139-142. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36446121/>
 19. Sedó-Mejía, G., Soto-Rodríguez, A., Pino-García, C., Sanabria-Castro, A., Monge-Ortega, O.P. (2020). Contact dermatitis: Clinical practice findings from a single tertiary referral hospital, a 4-Year retrospective study. *World Allergy Organ J.*, Aug 11, 13(7), 100440. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.waojou.2020.100440>.
 20. Dhar, Sandipan, Srinivas, Sahana M.1; Bajaj, Ashok K.2. (2018). Allergic Contact Dermatitis in Atopic Dermatitis. *Indian Journal of Paediatric Dermatology*, 19(4), 304-307.
 21. Guo, B.C., Wu, K.H., Chen, C.Y., Lin, W.Y., Chang, Y.J., Lin, M.J., Wu, H.P. (2024). Advancements in Allergen Immunotherapy for the Treatment of Atopic Dermatitis. *Int J Mol Sci.*, Jan 21, 25(2), 1316. <https://www.mdpi.com/1422-0067/25/2/1316>
 22. Nakahara, T. et al. (2023). The ability of biomarkers to assess the severity of atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol Glob.*, Sep 27, 3(1), 100175. [https://www.jaci-global.org/article/S2772-8293\(23\)00100-5/fulltext](https://www.jaci-global.org/article/S2772-8293(23)00100-5/fulltext)
 23. Silverberg, J.I. et al. (2021). Prevalence and Trend of Allergen Sensitization in Adults and Children with Atopic Dermatitis Referred for Patch Testing, North American Contact Dermatitis Group Data, 2001-2016. *J Allergy Clin Immunol Pract.*, Jul, 9(7), 2853-2866.e14. [https://www.jaci-inpractice.org/article/S2213-2198\(21\)00362-7/abstract](https://www.jaci-inpractice.org/article/S2213-2198(21)00362-7/abstract)
 24. Arora, P., Brumley, C., Hylwa, S. (2024). Clinical relevance of doubtful reactions in patch testing: A single-centre retrospective study. *Contact Dermatitis.* Feb 21. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cod.14526>
 25. Dietz, J.B., Menné, T., Meyer, H.W., Viskum, S., Flyvholm, M.A., Ahrensboell-Friis, U., John, S.M., Johansen, J.D. (2024). Impact of atopic dermatitis on occupational contact dermatitis among young people: A retrospective cohort study. *Contact Dermatitis.*, Feb, 90(2), 143-152. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cod.14426>
 26. Kim, R.W., Lam, M., Abuabara, K., Simpson, E.L., Drucker, A.M. (2024). Targeted Systemic Therapies for Adults with Atopic Dermatitis: Selecting from Biologics and JAK Inhibitors. *Am J Clin Dermatol.*, Mar, 25(2), 179-193. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40257-023-00837-w>
 27. Argenziano, G. et al. (2024). Burden of Disease in the Real-Life Setting of Patients with Atopic Dermatitis: Italian Data From the MEASURE-AD Study. *Dermatol Pract Concept.*, Jan 1, 14(1), e2024079. doi: 10.5826/dpc.1401a79. PMID: 38048260; PMCID: PMC10868859.

Summary

ALLERGIC CONTACT DERMATITIS AND ATOPIC DERMATITIS: HIGHLIGHTS OF THE OVERLAP SYNDROME

Liudmyla V. Konovalenko, Oleksandr I. Litus, Viktor I. Litus

Department of Dermatovenereology, Allergology, Clinical and Laboratory Immunology, Shupik National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Introduction. The combination of atopic dermatitis (AD) with allergic contact dermatitis (ACD) or the occurrence of ACD on the background of atopic dermatitis is called the overlap syndrome. Studies have demonstrated several reasons why patients with AD have a similar or even increased risk of developing ACD compared to those without AD. Allergens and haptens are trigger factors in a group of patients with AD and ACD overlap syndrome.

The aim of the study. To confirm the diagnosis of ACD in a group of patients with AD – diagnose the overlap syndrome and analyze which allergens and haptens were the trigger factors in this group.

Materials and methods. To confirm IgE-dependent sensitization in atopic dermatitis, skin prick tests or determination of specific IgE in blood serum were performed. Skin patch tests (European series S-1000) were performed to determine the mechanisms of delayed-type hypersensitivity.

Results. It was found that the highest specific weight of positive allergic reactions has been recorded in response to the following allergens: ticks, ticks/ambrosia, birch and mold. The absolute majority of patients demonstrated positive specific IgE-dependent sensitization to *Dermatophagoides pteronyssinus* and *Dermatophagoides farinae* – 24 (50 %), in turn, on *Ambrósia* – 14 (29.2 %), and on *Alternaria alternata* – 8 (16.7 %). Also, the reaction was most often recorded to haptens: cobalt, nickel, formaldehyde, PPD, textile dyes. Deterioration of the clinical course and shortening of AD remission periods were observed due to the formation of ACD against the background of impaired skin barrier function and the presence of chronic immune inflammation.

Conclusions. Patients with AD are more often diagnosed with ACD, which predictably worsens the course of AD. Patients with confirmed overlap syndrome «AD + ACD» most often show reactions to haptens: Cobalt, Nickel, Formaldehyde, PPD, Textile dye mix – and in the vast majority to 2 haptens or more in one patient.

Keywords: allergic contact dermatitis, atopic dermatitis, overlap syndrome, patch testing, allergens, haptens, immune inflammation