

**КЛІНІКО-АНАМНЕСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІТЕЙ З  
ГАСТРОІНТЕСТИНАЛЬНОЮ ХАРЧОВОЮ АЛЕРГІЄЮ**Черниш Ю. Р. <sup>A, B, C, D, F</sup>, Охотнікова О. М. <sup>A, D, E, F</sup>

A – концепція та дизайн дослідження, B – збір даних, C – аналіз та інтерпретація даних, D – написання статті, E – редагування статті, F – остаточне затвердження статті

Пошта для листування: [yuchernysh2003@gmail.com](mailto:yuchernysh2003@gmail.com)**Резюме.** Зростає поширеність харчової алергії, особливо серед дітей. Клінічні прояви харчової алергії різноманітні, залежать від механізмів патогенезу. Існує необхідність вдосконалення діагностичного пошуку та раннього розпізнавання харчової алергії, особливо її гастроінтестинальних проявів.**Мета.** Оцінити наявність, частоту і характер шлунково-кишкових проявів у дітей з харчовою алергією.**Матеріали та методи.** Проаналізовано клініко-анамнестичні дані 29 дітей (12 дівчаток, 17 хлопчиків) з гастроінтестинальними проявами з підтвердженою харчовою алергією.**Результати.** Найчастіше гастроінтестинальні прояви харчової алергії виявилися у дітей віком від 4 до 7 років (55,17%, 16/29). Характер скарг з боку шлунково-кишкового тракту дітей обстеженої групи здебільшого представлений епігастральним болем (62,07%, 18/29), метеоризмом (24,14%, 7/29), неоформленим стільцем з неперетравленими частинками їжі та слизом у калі (27,59%, 8/29%). Шлунково-кишкові розлади як перший прояв алергічного «маришу» спостерігався у 20,69% (6/29%) пацієнтів. В залежності від імунологічних механізмів виникнення гастроінтестинальних симптомів у відповідь на харчові продукти IgE-опосередкована харчова алергія спостерігалася у 72,41% (21/29) обстежених дітей у вигляді негайної гастроінтестинальної гіперчутливості 65,51% (19/29) та орального алергічного синдрому 6,89% (2/29). Не-IgE-опосередкована харчова алергія представлена білок-індукованим ентероколітом та проктосигмоїдитом у 27,58% (8/29) дітей.**Висновки.** Клінічна симптоматика шлунково-кишкових проявів харчової алергії у дітей залежить від імунологічних механізмів її виникнення, що потрібно враховувати під час діагностичного пошуку. Гастроінтестинальна форма харчової алергії має бути виявлена якнайшвидше для запобігання еволюції та прогресування алергічного «маришу». Тому необхідні розробка та пошук методів і маркерів своєчасної діагностики цих станів, починаючи з дітей перших місяців життя, які походять з сімей з обтяженим з алергії анамнезом.**Ключові слова:** харчова алергія, гастроінтестинальний тракт, діти, IgE-опосередкована алергія, не-IgE-опосередкована алергія**Для цитування:** Черниш Ю.Р., Охотнікова О.М. КЛІНІКО-АНАМНЕСТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДІТЕЙ З ГАСТРОІНТЕСТИНАЛЬНОЮ ХАРЧОВОЮ АЛЕРГІЄЮ. Актуальні проблеми сучасної медицини. 2021;8:89–97. DOI: 10.26565/2617-409X-2021-8-09.**Інформація про авторів**

Черниш Юлія Ростиславівна, аспірант, кафедра педіатрії №1, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика. Адреса: вул. Дорогожицька, 9, Київ, Україна 04112

e-mail: [yuchernysh2003@gmail.com](mailto:yuchernysh2003@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-4643-5961>  
Охотнікова Олена Миколаївна, д. мед н., проф., зав. кафедри педіатрії № 1, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика,Адреса: вул. Дорогожицька, 9, Київ, Україна 04112  
e-mail: [eokhotnikova17@gmail.com](mailto:eokhotnikova17@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-2498-0560>**Вступ**

Останнім часом зростає поширеність харчової алергії (ХА) у дітей, спостерігається поява тяжких клінічних її проявів, що можуть зберігатися протягом життя [1, 2, 3]. Згідно з даними систематичних оглядів і мета-аналізом епідеміологічних досліджень за останні 2 десятиліття частота ХА збільшується як у розвинених країнах, так і в країнах, що розвиваються, особливо серед дітей [1, 4, 5, 6, 7]. Вважається, що поширеність ХА, яка підтверджена оральною провокаційною пробою, становить від 1 до 10% у немовлят та

дітей дошкільного віку (&lt;5 років) і від 0,16 до 2,5% - у дітей шкільного віку (&gt;5 років) [1, 4].

ХА може бути спричинена IgE-опосередкованими механізмами, що проявляються як негайна кропив'янка, блювота, хрипи та анафілаксія, не-IgE-опосередкованими реакціями або змішаними імунними реакціями як відповідь на алергенні продукти [2, 5, 8].

Найпоширенішими харчовими алергенами в дитячому віці є білки коров'ячого молока та яєць, інші тригери відрізняються залежно від географічного регіону, віку та режиму

харчування, наприклад, найчастішим алергеном є арахіс у Сполучених Штатах і Швейцарії, пшениця - в Німеччині та Японії, деревні горіхи - в Іспанії, кунжут - в Ізраїлі, волоські горіхи - в Кореї та фундук - в Туреччині [1, 2].

ХА може вражати декілька органів та систем, включаючи шкіру, шлунково-кишковий тракт, дихальні шляхи і серцево-судинну систему. Більш того, харчова анафілаксія вважається найбільш серйозною і потенційно небезпечною для життя реакцією, з найвищою поширеністю у віковій групі 0–4 років і збільшенням її частоти за останні два десятиліття, особливо у дітей віком 5–14 років [1, 2, 9]. Клінічні прояви ХА залежать від патогенетичного механізму її розвитку. Зокрема, клінічна маніфестація IgE-опосередкованої ХА включає шкірні симптоми (70–75%: уртикарний висип, генералізовані макуло-папульозні висипання, почервоніння та ангіоневротичний набряк), шлунково-кишкові симптоми (13–34%: нудота, блювота, кольки, біль у животі та діарея), респіраторні прояви (1–8%: свербіж і закладеність носа, ринорея, чхання, хрипи, задишка, відчуття стиснення в грудях, симптоми астми та алергічного риніту), анафілаксія (1–4%). Більшість розладів, пов'язаних із не IgE-опосередкованою ХА, локалізовані в шлунково-кишковому тракті (нудота, блювання, діарея, біль у животі, гемоколіт, синдром мальабсорбції, відставання в наборі маси або втрата маси тіла), а в деяких випадках одночасно можуть проявлятися і симптоми атопічного дерматиту [1, 10]. Гастроінтестинальна форма ХА не-IgE-опосередкованого і змішаного генезу характеризуються підгострими та/або хронічним перебігом і можуть проявлятися у вигляді розмаїття розладів – еозинофільного езофагіту, еозинофільного алергічного гастроентериту та ентероколіту; індукованого харчовими білками ентероколітичного синдрому, алергічного проктоколіту та ентеропатії [1, 10].

Еозинофільний езофагіт характеризується дисфагією, болем у грудях і животі після вживання їжі та відмовою від їжі, а також торпідністю маси тіла у більш тяжких випадках, які не реагують на антирефлюксні препарати [1, 10].

Білок-індукований ентероколітичний синдром, як найчастіший прояв алергії на білок коров'ячого молока у дітей перших років життя, проявляється через 1–3 години після прийому молочного білка в гострій формі і призводить до повторної блювоти, гіпотонії, блідості та в деяких випадках гіпотензії. Хронічний ентероколітичний синдром є нечастою формою, яка зустрічається у дітей при щоденному вживанні шкідливої їжі, що призводить до персистуючої або періодичної блювоти або рефлюксу, водянистої діареї та втрати маси тіла або відставання в фізичному розвитку [10]. Білок-індукована ентеропатія є рідкісним розладом, який зазвичай проявляється діареєю, відставанням в розвитку, блювотою, іноді гіпопротеїнемією. Білок-індукований алергічний проктоколіт є відносно доброякісним захворюванням, яке призводить до помірного гемоколіту і можливої легкої діареї на фоні доброго самопочуття і вигляду здорової дитини [1].

### Мета

Оцінити наявність, частоту і характер шлунково-кишкових проявів у дітей з харчовою алергією.

### Матеріали і методи

Обстежено 29 дітей з доведеною гастроінтестинальною формою ХА. Дослідження проводилось у на педіатричному та інфекційно-боксованому відділенні для дітей молодшого віку Національної дитячої спеціалізованої лікарні «ОХМАТИД». Критерієм включення у дослідження був доведений імунологічний механізм розвитку гастроінтестинальних проявів на тлі ХА (специфічні імуноглобуліни Е до харчових продуктів, прик-тести, провокаційні тести, ендоскопічне та гістологічне дослідження слизової оболонки шлунково-кишкового тракту). Проведено детальний аналіз анамнезу життя та особливостей хвороби шляхом анкетування, проаналізовано скарги хворих та їх батьків, а також під час госпіталізації - дані об'єктивного огляду, лабораторно-інструментальних досліджень, які проводилися відповідно до вимог біоетики і положень Гельсінкської декларації. Для статистичного аналізу результатів роботи використаний стандартний програмний пакет Statistica 6.0 та MS Excel.

### Результати та обговорення

Серед обстежених дітей дівчаток було 13 %, хлопчиків – 17 %. Вік хворих на момент обстеження складав від 1 місяця до 12 років (1 місяць - 1 рік: 10,34%, 3/29; 1 – 3 роки: 17,24%, 5/29; 4 – 7 років 55,17%, 16/29, 8 – 12 років – 20,69%, 6/29).

Вивчення анамнестичних даних виявило наявність можливих тригерних чинників: обтяжений алергологічний сімейний анамнез був у 65,51 % (19/29) дітей: по 1 лінії – 34,48 % (10/29), по 2 лініях – 31,03 % (9/29), мешканців міст – 75,86 % (22/29), антибактеріальну терапію в період новонародженості отримали 62,06 % (18/29).

Слід зазначити, що на грудному вигодовуванні знаходилося 86,2 % (25/29) дітей. Дебют гастроінтестинальних розладів, пов'язаний з дією харчових продуктів до віку 6 місяців (до початку введення прикорму) спостерігався у 44,8 % (13/29) дітей, 76,9 % (10/13) з них були на виключно грудному вигодовуванні (причинні продукти – білок коров'ячого молока 70 % (7/10), куряче яйце – 10% (1/10), риба – 20 %, ймовірно за рахунок харчування матері) та у 3 дітей - на адаптованій молочній суміші. Після введення прикорму

перші гастроінтестинальні прояви на харчові продукти були у 20,69% (6/29) - з 6 до 12 місяців; у 10,34% (3/29) пацієнтів скарги з боку органів шлунково-кишкового тракту з'явилися з 3 років, а у 6,9% (2/29) пацієнтів - з 7 років.

Коморбідна алергічна патологія у дітей з гастроінтестинальною формою ХА була представлена: атопічним дерматитом (75,86 %, 22/29; загострення якого на момент госпіталізації було у 13/22), алергічним ринітом та бронхіальною астмою (62,07 %, 18/29). У 34,48 % (10/29) дітей під час обстеження гастроінтестинальна ХА була представлена ізольованою формою. Враховуючи анамнестичні дані, гастроінтестинальні прояви ХА до дебюту атопічного дерматиту спостерігалися у 20,69 % (6/29) пацієнтів. Проявам алергічного риніту та БА у 27/29 пацієнтів передували гастроінтестинальні розлади на харчові продукти. Середній термін виникнення аероалергії від початку шлунково-кишкових проявів склав 4 роки. Це свідчить про те, що алергічні ураження органів травлення були першим етапом алергічного «маршу».

За даними опитування та об'єктивного обстеження визначені наступні скарги та зміни з боку органів травлення, що наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Характер скарг на момент госпіталізації з боку гастроінтестинального тракту та даних об'єктивного огляду

Table 1. Gastrointestinal complaints and objective examination data at the time of hospitalization

Скарги та дані об'єктивного огляду	Всі пацієнти % (n=29)	1 міс.-1 р. (n=2)	1-3 р. (n=5)	4-7 р. (n=16)	8-12 р. / (n=6)
Нудота	3,45% (1/29)	0	0	1	0
Зригування	3,45% (1/29)	0	0	1	0
Метеоризм	24,14 % (7/29)	1	1	4	1
Кольки	6,9% (2/29)	2	0	0	0
Біль у епігастрії	62,07% (18/29)	0	2	12	4
Біль у навколопупковій ділянці	24,14% (7/29)	0	3	9	1
Закрепи	31,03% (9/29)	0	0	8	1
Неоформлений стілець	27,59% (8/29)	2	4	2	0
Кров у стуглі	3,45% (1/29)	0	0	1	0
Слиз у стуглі	37,93% (11/29)	2	5	4	0

Паганий набір ваги, втрата ваги	6,9% (2/29)	1	1	0	0
Біль при пальпації в епігастрії	48,28% (14/29)	0	3	10	1
Біль в проекції товстого кишківника	24,14% (7/29)	0	1	4	2

За даними ультразвукового дослідження органів черевної порожнини у 58,62 % (17/29) дітей виявлено помірне збільшення розмірів печінки за рахунок правої долі та підвищення ехогенності її паренхіми. У 24,14 % (7/29) пацієнтів мав місце перегин жовчного міхура у нижній третині. За даними біохімічного аналізу крові не виявлено патологічних

відхилень, зокрема не виявлено порушень функції печінки.

За результатами ендоскопічного і гістологічного досліджень визначено наступну картину слизової оболонки гастроінтестинального тракту (рис. 1, 2, 3).

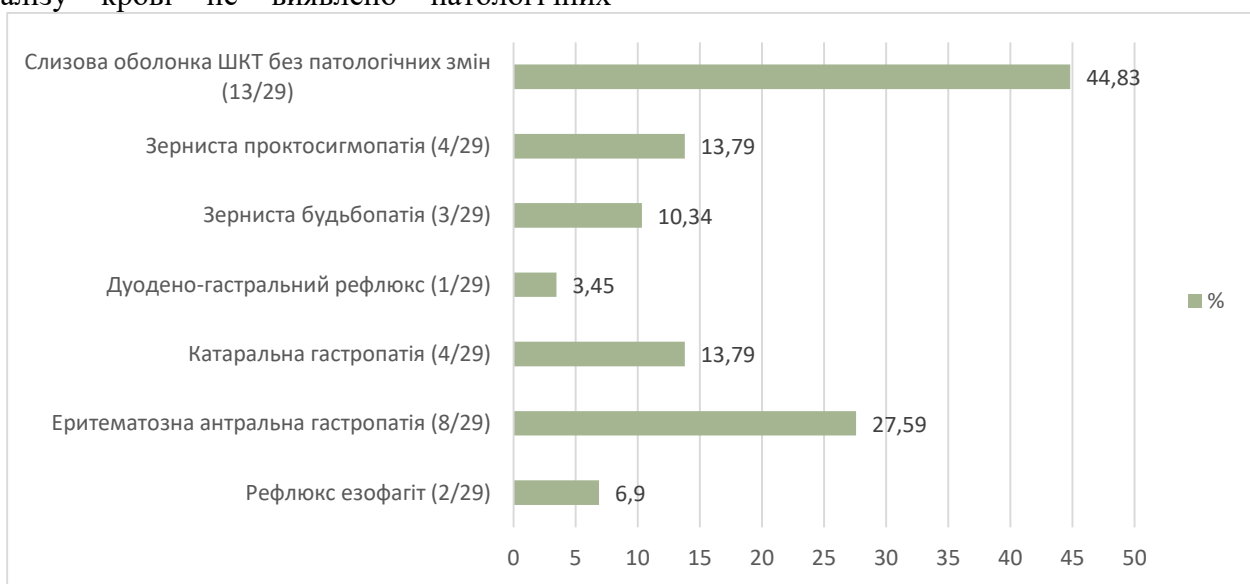


Рис. 1. Ендоскопічна характеристика слизової оболонки шлунково-кишкового тракту.

Fig. 1. Endoscopic characteristics of the mucous membrane of the gastrointestinal tract.

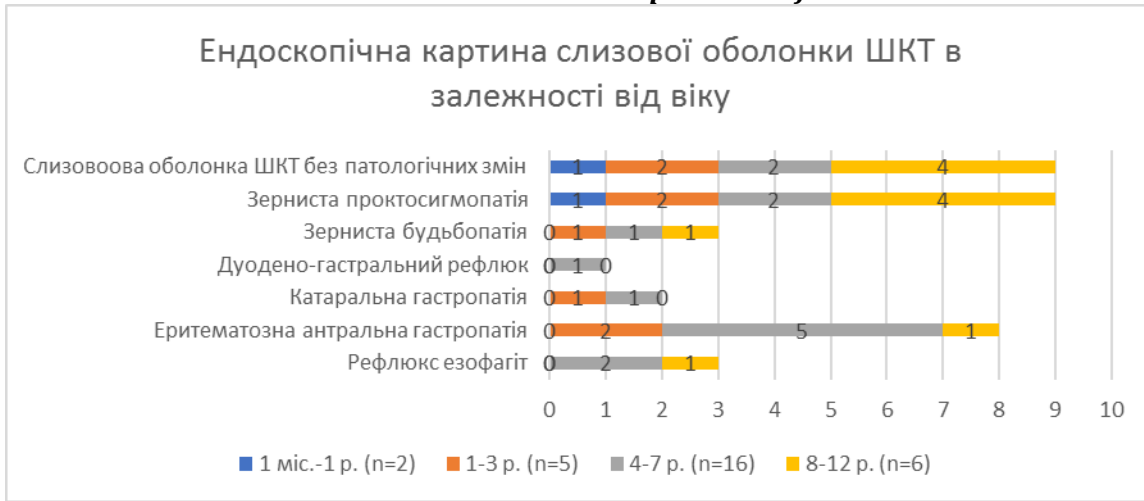


Рис. 2. Ендоскопічні зміни слизової оболонки шлунково-кишкового тракту залежно від віку дітей  
 Fig. 2. Endoscopic changes in the mucous membrane of the gastrointestinal tract depending on the age of children

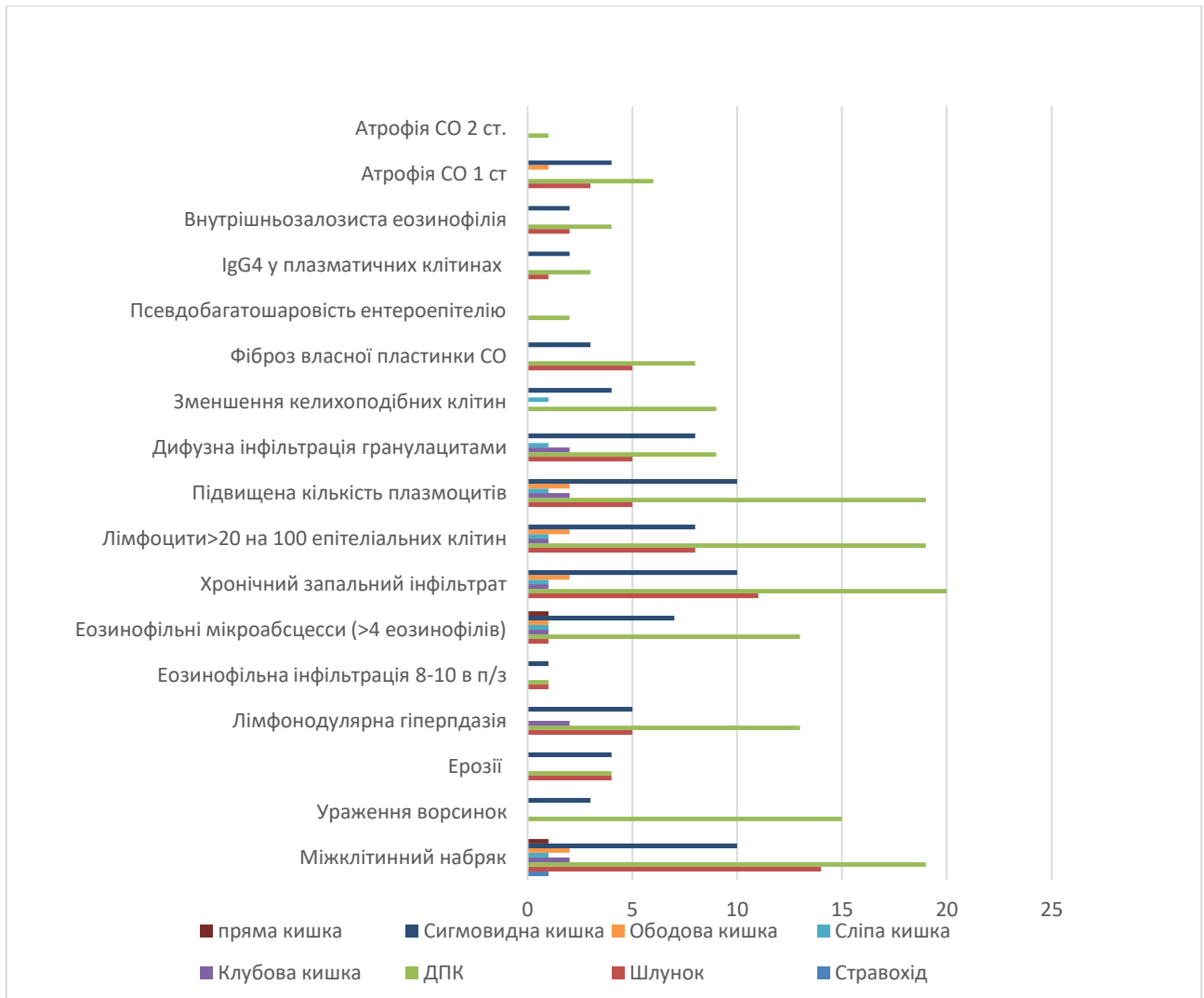


Рис. 3. Гістологічні зміни слизових оболонок шлунково-кишкового тракту  
 Fig. 3. Histological changes of the mucous membranes of the gastrointestinal tract

За даними анамнезу причинними продуктами перших проявів харчової непереносимості з боку органів травлення були коров'яче молоко, куряче яйце, картопля, гречка, риба, виноград, картопля, персики, фундук, пшеничне борошно, куряче яйце,

свинина. У 10,34 % (3/29) дітей в анамнезі після вживання причинного продукту спостерігався ангіонабряк та уртикарний висип, у 3,45 (1/29) – бронхоспазм.

За даними алергологічного обстеження під час перебування у відділенні доведена алергічна реакція на наступні харчові продукти: білки коров'ячого молока (15/29), курячого яйця (2/29), свинину (1/29), арахіс (2/29), рибу (хек, 1/29), яблука (1/29), персика (1/29), винограду (1/29), фундука (1/29), насіння гарбуза (1/29), насіння соняшника (1/29), кавуна (1/29), дині (1/29), огірка (1/29).

В залежності від імунологічних механізмів розвитку гастроінтестинальних симптомів у відповідь на харчові продукти IgE-опосередкована ХА спостерігалася у 72,41 % (21/29) обстежених дітей у вигляді негайної гастроінтестинальної гіперчутливості 65,51 % (19/29) та орального алергічного синдрому 6,89 % (2/29). Не-IgE-опосередкована ХА представлена білок-індукованим ентероколітом та проктосигмоїдитом у 27,58 % (8/29) дітей. Дітей з еозинофільним процесом у слизовій оболонці органів травлення не виявлено, максимальний вміст еозинофілів в слизовій оболонці прямої і сигмовидної кишок склав 8 в полі зору у 6,89 % (2/29) обстежених.

Клінічні прояви у дітей з IgE-опосередкованою гастроінтестинальною ХА були представлені наступними ознаками: свербіж та набряк слизової оболонки ротової порожнини через 10 хвилин після вживання продукту - у пацієнтів з оральним алергічним синдромом як результат перехресної алергії між пилом берези та яблуком і персиком. Дані прояви з'явилися через 3 роки після виникнення та підтвердження алергічного риніту, як результат алергії на пилок берези. Біль в животі з діарейним синдромом через 40 хвилин - 2 години після вживання алергену, як прояв негайної гастроінтестинальної гіперчутливості спостерігався у 58,62% (17/29) пацієнтів. У 41,38% (12/17) з них гастроінтестинальні прояви поєднувалися з шкірним синдромом у вигляді загострення atopічного дерматиту та виникнення уртикарного висипу та ангіонабряку після вживання причинного продукту.

Не-IgE-опосередкована ХА, що була виявлена у 27,59 % (8/29) дітей, потребувала ретельнішого підходу в діагностиці і клінічно

проявилася рідким стільцем зі слизом та гемоколітом. Регрес симптомів спостерігався через 1-2 тижні у 37,5% (3/8) пацієнтів, та через 3 тижні у 62,5% (5/8) після елімінаційної дієти, переважно представлених як прояв алергії на білок коров'ячого молока 75% (6/8). Ендоскопічні дані виявили еритематозну антральну гастропатію і лімфонодулярну гіперплазію слизової оболонки дванадцятипалої, сигмовидної та прямої кишок. Гістологічної зміни запалення слизової оболонки шлунково-кишкового тракту провлялися здебільшого ерозуванням, нерівномірно вираженою лімфогістіоцитарною з домішками еозинофілів клітинною інфільтрацією, гіперплазованими лімфоїдними фолікулами, підвищеною кількістю лімфоцитів і плазматичних клітин (>20 на 100 епітеліоцитів) [11].

Без відповідного діагностичного пошуку існує ризик як надмірної, так і недостатньої діагностики ХА, особливо на білок коров'ячого молока, що призводить до невчасної елімінаційної дієти і, таким чином, до порушення розвитку дитини та зниження якості життя.

Харчова алергія може спричинити різноманітний спектр симптомів з боку різних органів і систем залежно від типу імунної реакції. Розрізнення типу імунних реакцій важливе, оскільки пацієнти з IgE-опосередкованим механізмом порівняно з не-IgE-залежним типом мають підвищений ризик розвитку полівалентної сенсibilізації до харчових продуктів і появи atopічних захворювань, таких як астма, atopічний дерматит та ринокон'юнктивіт [1].

### Висновки

1. Найчастіше гастроінтестинальні прояви харчової алергії виявилися у дітей віком від 4 до 7 років (55,17 %, 16/29).

2. Характер скарг з боку шлунково-кишкового тракту у дітей обстеженої групи переважно представлений епігастральним болем (62,07 %, 18/29), метеоризмом (24,14 %, 7/29), неоформленим стільцем з неперетравленими частинками їжі та слизом у калі (27,59 %, 8/29 %).

3. Клінічні особливості гастроінтестинальної форми харчової алергії у дітей залежать від імунологічних механізмів її

розвитку, що потрібно враховувати під час діагностичного пошуку.

4. Шлунково-кишкові розлади як перший прояв алергічного «маршу» спостерігався у 20,69 % (6/29 %) пацієнтів. Це свідчить про те, що харчова алергія, а саме гастроінтестинальна форма має бути виявлена якнайшвидше для запобігання еволюції і прогресування алергічного «маршу». Тому необхідні розробка та пошук методів і маркерів своєчасного виявлення кожного з алергічних уражень органів травлення при харчовій алергії, а ідентифікація типу імунних реакцій важливе для встановлення більш чітких діагностичних методів для її виявлення.

#### Список літератури

1. Sackesen C, Altintas DU, Bingol A, Bingol G, Buyuktiryaki B, Demir E, et al. Current Trends in Tolerance Induction in Cow's Milk Allergy: From Passive to Proactive Strategies. *Front. Pediatr.* 2019;7:372. DOI: 10.3389/fped.2019.00372.
2. Lee S. IgE-mediated food allergies in children: prevalence, triggers, and management. *Korean J Pediatr.* 2017;60:99–105. DOI: 10.3345/kjp.2017.60.4.99.
3. Elizur A, Katz Y. Timing of allergen exposure and the development of food allergy: treating before the horse is out of the barn. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2016;16:157–64. DOI: 10.1097/ACI.0000000000000243.
4. Prescott SL, Pawankar R, Allen KJ, Campbell DE, Sinn JK, Fiocchi A, et al. A global survey of changing patterns of food allergy burden in children. *World Allergy Organ J.* 2013;6:21. DOI: 10.1186/1939-4551-6-21.
5. Nurmatov U, Dhimi S, Arasi S, Pajno GB, Fernandez-Rivas M, Muraro A, et al. Allergen immunotherapy for IgE-mediated food allergy: a systematic review and meta-analysis. *Allergy.* 2017;72:1133–1147. DOI: 10.1111/all.13124.
6. Nwaru BI, Hickstein L, Panesar SS, Muraro A, Werfel T, Cardona V, et al. EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. The epidemiology of food allergy in Europe: a systematic review and meta-analysis. *Allergy.* 2014;69:62–75. DOI: 10.1111/all.12305.
7. Dhimi S, Nurmatov U, Pajno GB, Fernandez-Rivas M, Muraro A, Roberts G, et al. Allergen immunotherapy for IgE-mediated food allergy: protocol for a systematic review. *Clin Transl Allergy.* 2016;6:24. DOI: 10.1186/s13601-016-0113-z.
8. Gupta RS, Springston EE, Warrier MR, Smith B, Kumar R, Pongracic J, et al. The prevalence, severity, and distribution of childhood food allergy in the United States. *Pediatrics.* 2011;128:e9–17. DOI: 10.1542/peds.2011-0204.
9. Nocerino R, Leone L, Cosenza L, Berni Canani R. Increasing rate of hospitalizations for food-induced anaphylaxis in Italian children: an analysis of the Italian Ministry of Health database. *J Allergy Clin Immunol.* 2015;135:833–5. DOI: 10.1016/j.jaci.2014.12.1912.
10. Venter C, Brown T, Meyer R, Walsh J, Shah N, Nowak-Wegrzyn A, et al. Better recognition, diagnosis and

management of non-IgE-mediated cow's milk allergy in infancy: iMAP-an international interpretation of the MAP (Milk Allergy in Primary Care) guideline. *Clin Transl Allergy.* 2017;7:26. DOI: 10.1186/s13601-017-0162-y.

11. Черниш ЮР, Охотникова ЕН, Дядык ЕА. Эндоскопическая и гистологическая характеристика гастроинтестинальной пищевой аллергии у детей. 2021;9(3):336-346. DOI: 10.34883/PI.2021.9.3.002.

#### References

1. Sackesen C, Altintas DU, Bingol A, Bingol G, Buyuktiryaki B, Demir E, et al. Current Trends in Tolerance Induction in Cow's Milk Allergy: From Passive to Proactive Strategies. *Front. Pediatr.* 2019;7:372. DOI: 10.3389/fped.2019.00372.
2. Lee S. IgE-mediated food allergies in children: prevalence, triggers, and management. *Korean J Pediatr.* 2017;60:99–105. DOI: 10.3345/kjp.2017.60.4.99.
3. Elizur A, Katz Y. Timing of allergen exposure and the development of food allergy: treating before the horse is out of the barn. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2016;16:157–64. DOI: 10.1097/ACI.0000000000000243.
4. Prescott SL, Pawankar R, Allen KJ, Campbell DE, Sinn JK, Fiocchi A, et al. A global survey of changing patterns of food allergy burden in children. *World Allergy Organ J.* 2013;6:21. DOI: 10.1186/1939-4551-6-21.
5. Nurmatov U, Dhimi S, Arasi S, Pajno GB, Fernandez-Rivas M, Muraro A, et al. Allergen immunotherapy for IgE-mediated food allergy: a systematic review and meta-analysis. *Allergy.* 2017;72:1133–1147. DOI: 10.1111/all.13124.
6. Nwaru BI, Hickstein L, Panesar SS, Muraro A, Werfel T, Cardona V, et al. EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. The epidemiology of food allergy in Europe: a systematic review and meta-analysis. *Allergy.* 2014;69:62–75. DOI: 10.1111/all.12305.
7. Dhimi S, Nurmatov U, Pajno GB, Fernandez-Rivas M, Muraro A, Roberts G, et al. Allergen immunotherapy for IgE-mediated food allergy: protocol for a systematic review. *Clin Transl Allergy.* 2016;6:24. DOI: 10.1186/s13601-016-0113-z.
8. Gupta RS, Springston EE, Warrier MR, Smith B, Kumar R, Pongracic J, et al. The prevalence, severity, and distribution of childhood food allergy in the United States. *Pediatrics.* 2011;128:e9–17. DOI: 10.1542/peds.2011-0204.
9. Nocerino R, Leone L, Cosenza L, Berni Canani R. Increasing rate of hospitalizations for food-induced anaphylaxis in Italian children: an analysis of the Italian Ministry of Health database. *J Allergy Clin Immunol.* 2015;135:833–5. DOI: 10.1016/j.jaci.2014.12.1912.
10. Venter C, Brown T, Meyer R, Walsh J, Shah N, Nowak-Wegrzyn A, et al. Better recognition, diagnosis and
11. Chernysh Yu, Okhotnikova E, Dyadyk E. Endoscopic and histological characteristics of gastrointestinal food allergy in children. *Pediatrics. Eastern Europe.* 2021;9(3):336-346. DOI: 10.34883/PI.2021.9.3.002. [in Russian].

## CLINICAL AND ANAMNESTIC CHARACTERISTICS OF CHILDREN WITH GASTROINTESTINAL FOOD ALLERGY

Chernysh Yuliia, Okhotnikova Olena

Mail for correspondence: yuchernysh2003@gmail.com

**Summary.** The prevalence of food allergy is increasing, especially among children. The clinical manifestations of food allergy are different, they depend on the mechanisms of pathogenesis. There is a need to improve diagnostic criteria and early diagnosis of gastrointestinal manifestations of food allergy.

**Objective.** Evaluation of gastrointestinal manifestations in children with food allergies.

**Materials and methods.** Clinical and anamnestic data of 29 children (12 girls, 17 boys) with gastrointestinal manifestations and food allergy were analyzed.

**Results.** Most often, gastrointestinal manifestations of food allergies were found in children aged 4 to 7 years (55.17%, 16/29). Epigastric pain (62.07%, 18/29), meteorism (24.14%, 7/29), undecorated stool with undigested food particles and mucus (27.59%, 8/29%) were most common among children with food allergies. The onset of gastrointestinal intolerance by the age of 6 months was in 44.8% (13/29) of children, 76.9% (10/13) of whom were exclusively breastfed. The first gastrointestinal manifestations after the introduction of supplementary feeding were in 20.69% (6/29); 10.34% (3/29) of patients had gastrointestinal complaints from 3 years of age, and 6.9% (2/29) of patients from 7 years of age. Gastrointestinal disorders as the first manifestation of allergic "march" was observed in 20.69% (6/29%) of patients. IgE-mediated food allergy was found in 72.41% (21/29) of the examined children: immediate gastrointestinal hypersensitivity - 65.51% (19/29); oral allergic syndrome - 6.89% (2/29). Non-IgE-mediated food allergy is represented by protein-induced enterocolitis and proctosigmoiditis in 27.58% (8/29) of children.

**Conclusions.** Clinical symptoms of gastrointestinal manifestations of food allergy in children depend on the immunological mechanisms of its occurrence, it should be taken into during of diagnostic. Gastrointestinal food allergy should be diagnosed in time to prevent the evolution and progression of allergic "march". Therefore, it is necessary to develop and search methods and markers for timely diagnosis of these conditions.

**Key words:** food allergy, gastrointestinal tract, children, IgE-mediated allergy, non-IgE-mediated allergy

**For citation:** Chernysh Y, Okhotnikova O. CLINICAL AND ANAMNESTIC CHARACTERISTICS OF CHILDREN WITH GASTROINTESTINAL FOOD ALLERGY. Actual problems of modern medicine. 2021;8:89–97. DOI: 10.26565/2617-409X-2021-8-09.

**Information about author**  
Chernysh Yuliia, PhD Student,  
Department of Pediatrics №1, Shupyk  
National Healthcare University of Ukraine.  
Address: 9 Dorohozhytska Str., Kyiv,  
04112

e-mail: yuchernysh2003@gmail.com.  
<https://orcid.org/0000-0002-4643-5961>  
Okhotnikova Olena, MD, Dr. Sc., Full  
Professor, Head of Department of  
Pediatrics № 1, Shupyk National

Healthcare University of Ukraine. Address:  
st. Dorogozhytska, 9, Kyiv, Ukraine 04112  
e-mail: eokhotnikova17@gmail.com.  
<https://orcid.org/0000-0003-2498-0560>

## КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНОЙ ПИЩЕВОЙ АЛЕРГИЕЙ

Черныш Ю. Р., Охотникова Е. Н.

Почта для переписки: yuchernysh2003@gmail.com

**Резюме.** Возрастает распространенность пищевой аллергии, особенно среди детей. Клинические проявления пищевой аллергии разнообразны, зависят от механизмов патогенеза. Существует необходимость совершенствования диагностического поиска и раннего распознавания пищевой аллергии, особенно гастроинтестинальных проявлений.

**Цель.** Оценить наличие, частоту и характер желудочно-кишечных проявлений у детей с пищевой аллергией.

**Материалы и методы.** Проанализированы клинико-anamnestические данные 29 детей (13 девочек, 17 мальчиков) с гастроинтестинальными проявлениями пищевой аллергии, подтвержденной лабораторной аллегодиагностикой, прик-тестами, провокационными тестами, эндоскопическим и гистологическим исследованием слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта.

**Результаты.** Чаще гастроинтестинальные проявления пищевой аллергии оказались у детей от 4 до 7 лет (55,17%, 16/29). Характер жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта детей обследованной группы в основном представлен эпигастральной болью (62,07%, 18/29), метеоризмом (24,14%, 7/29), неоформленным стулом с неперевавшими частицами пищи и слизью в кале (27,59% , 8/29%).



Желудочно-кишечные расстройства как первое проявление аллергического «марша» наблюдалось у 20,69% (6/29%) пациентов. В зависимости от иммунологических механизмов возникновения гастроинтестинальных симптомов в ответ на пищевые продукты IgE-опосредованная пищевая аллергия наблюдалась у 72,41% (21/29) обследованных детей в виде немедленной гастроинтестинальной гиперчувствительности 65,51% (19/29) и орального аллергического синдрома 89% (2/29). Не-IgE-опосредованная пищевая аллергия представлена белок-индуцированным энтероколитом и проктосигмоидитом у 27,58% (8/29) детей.

**Выводы.** Клиническая симптоматика желудочно-кишечных проявлений пищевой аллергии у детей зависит от иммунологических механизмов ее возникновения, которые следует учитывать при диагностическом поиске. Гастроинтестинальная форма пищевой аллергии должна быть найдена как можно скорее для предотвращения эволюции и прогрессирования аллергического «марша». Поэтому необходимы разработка и поиск методов и маркеров своевременной диагностики этих состояний, начиная с детей первых месяцев жизни, рожденных в семьях сотягощенным аллергологическим анамнезом.

**Ключевые слова:** пищевая аллергия, гастроинтестинальный тракт, дети, IgE-опосредованная аллергия, не-IgE-опосредованная аллергия

**Информация об авторах**

Черныш Юлия Ростиславовна, аспирант, кафедра педиатрии №1, Национальный университет здравоохранения Украины им. П. Л. Шупика. Адрес: ул. Дорогожицкая, 9, Киев, Украина 04112

e-mail: yuchernysh2003@gmail.com.  
<https://orcid.org/0000-0002-4643-5961>  
 Охотникова Елена Николаевна, д. мед. наук, зав. кафедрой педиатрии №1, Национальный университет здравоохранения Украины имени П. Л.

Шупика, Адрес: ул. Дорогожицкая, 9, Киев, Украина 04112

e-mail: eokhotnikova17@gmail.com.  
<https://orcid.org/0000-0003-2498-0560>

Отримано: 10.11.2021 року  
 Прийнято до друку: 17.12.2021 року  
 Received: 10.11.2021  
 Accepted: 17.12.2021

**Conflicts of interest:** author has no conflict of interest to declare.

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

**Конфликт интересов:** отсутствует.