DOI https://doi.org/10.32689/2786-7161-2026-2-5
УДК 616.329-008.1-053.2:616-056.43-053.2

АЛЕРГІЯ НА БІЛОК КОРОВ'ЯЧОГО МОЛОКА ТА РЕФЛЮКС: ЯК ЗРОЗУМІТИ, ЩО ТУРБУЄ МАЛЮКА

Шульгай О. М.

COW'S MILK PROTEIN ALLERGY AND REFLUX: HOW TO UNDERSTAND WHAT IS TROUBLING THE INFANT

Oleksandra Shulhai

Анотація

Актуальність. *У перші місяці життя в значної частини дітей раннього віку спостерігаються такі симптоми, як підвищена дратівливість, надмірний плач, зригування, що нерідко стають джерелом занепокоєння та емоційного виснаження батьків. Перед клініцистом у таких випадках постає питання: чи зумовлені ці прояви фізіологічним чи патологічним гастроезофагеальним рефлюксом, чи вони можуть бути пов'язані з алергією до білків коров'ячого молока. Незважаючи на подібність клінічних проявів, обидва захворювання мають різні патофізіологічні механізми та потребують диференційованого підходу до діагностики й лікування.* ***Метою*** *даного огляду є аналіз сучасних наукових даних щодо зазначених станів у дітей раннього віку, а також актуалізація знань лікарів першого контакту для вдосконалення їх діагностики та лікування.* ***Матеріали та методи.*** *Проведено поглиблений огляд сучасної наукової літератури, присвяченої проблемі гастроезофагеального рефлюксу та алергії на білок коров'ячого молока у дітей раннього віку, а також проаналізовано актуальні клінічні рекомендації Північноамериканського товариства дитячої гастроентерології, гепатології та харчування і Європейського товариства дитячої гастроентерології, гепатології та харчування щодо діагностики та ведення гастроезофагеальної рефлюксної хвороби у дітей.* ***Результати.*** *Проаналізовано основні патофізіологічні механізми та клінічні особливості гастроезофагеального рефлюксу і алергії на білок коров'ячого молока у дітей раннього віку. Встановлено, що обидва стани є поширеними в перший рік життя та можуть проявлятися подібною симптоматикою, зокрема зригуваннями, блюванням, надмірним плачем, дратівливістю, зниженням апетиту та порушеннями сну, що ускладнює їх диференційну діагностику. Відсутність специфічних і доступних діагностичних тестів може призводити як до гіпердіагностики, так і до недооцінки цих станів. На підставі аналізу сучасних рекомендацій запропоновано практичний поетапний підхід до оцінки симптомів і ведення немовлят з рефлюксом та алергією на білок коров'ячого молока і обґрунтовано визначати подальшу тактику лікування.* ***Висновок.*** *Запропоновано практичний поетапний алгоритм допомоги медичним працівникам у веденні немовлят зі стійким зригуванням, блюванням, плачем та дискомфортом.*

Ключові слова: *діти раннього віку, гастроезофагеальний рефлюкс, алергія на білок коров'ячого молока.*

Abstract

Background. *In the first months of life, a considerable proportion of young infants display symptoms such as increased irritability, excessive crying, and regurgitation, which often become a source of concern and emotional exhaustion for parents. In such cases, clinicians face the question of whether these manifestations are due to physiological or pathological gastroesophageal reflux, or whether they may be related to cow's milk protein allergy. Despite the similarity of clinical presentations, both diseases have different pathophysiological mechanisms and require a differentiated approach to diagnosis and treatment.* ***The aim*** *of this review is to analyze current scientific data on these conditions in young children, as well as to update the knowledge of primary care physicians in order to improve their diagnosis and management.* ***Materials and methods.*** *An in-depth review of the current scientific literature on gastroesophageal reflux and cow's milk protein allergy in young children was conducted, along with an analysis of the current clinical guidelines of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition and the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition on the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease in children.* ***Results.*** *The main pathophysiological mechanisms and clinical features of gastroesophageal reflux and cow's milk protein allergy in young children were analyzed. Both conditions were found to be common during the first year of life and may present with similar symptoms, including regurgitation, vomiting, excessive crying, irritability, decreased appetite, and sleep disturbances, which complicates their differential diagnosis. The absence of specific and accessible diagnostic tests can lead to both overdiagnosis and underestimation of these conditions. Based on an analysis of current guidelines, a practical stepwise approach to symptom assessment and management of infants with gastroesophageal reflux and cow's milk protein allergy is proposed, providing a rationale for determining further treatment strategy.* ***Conclusion.*** *A practical stepwise algorithm is proposed to assist healthcare professionals in managing infants with persistent regurgitation, vomiting, crying, and discomfort.*

Key words: *young children, gastroesophageal reflux, cow's milk protein allergy.*

© Шульгай О. М., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

1. Вступ

Вже в перші місяці життя навіть здорових у немовлят можуть виникати різноманітні симптоми, такі як підвищена дратівливість, надмірний плач, зригування, що нерідко стають джерелом занепокоєння та емоційного виснаження батьків. Частина даних ознак є ознаками гастроезофагеального рефлюксу (ГЕР), тобто закидання вмісту шлунка в стравохід і в ротову порожнину, а частина – проявами алергічних реакцій, пов'язаних із харчовими чинниками та може клінічно нагадувати стани, що асоційовані з вживанням коров'ячого молока. Діагностика таких реакцій нерідко ускладнюється використанням різних термінів для опису подібних клінічних проявів, що може спричиняти плутанину як серед лікарів, так і серед батьків.

ГЕР у дітей раннього віку є досить поширеним діагнозом, який може проявлятися як регургітацією чи блюванням, так і викликати дискомфорт під час або після годування. Близько 50–60% здорових дітей регулярно, починаючи з 8 тижнів, відригують молоко протягом перших кількох місяців життя з максимумом до 4 місяців, причому до 25% немовлят відригують ≥ 4 рази на день. По мірі дозрівання травної системи до 6–12 місяців у 90–95% малюків прояви ГЕР зменшуються або взагалі зникають [1, 19, 21].

Алергія на білок коров'ячого молока (АБКМ) – це імунна реакція на білки коров'ячого молока як дітей, яких годують грудьми, так і дітей, яких годують сумішшю. Це одна з найпоширеніших харчових алергій у немовлят, яка майже завжди розвивається до 1 року. У розвинених країнах поширеність даної патології у немовлят становить від 2 до 3%, а до 6 років вона падає до менш ніж 1% [18, 25]. Патогенез ГЕР і АБКМ включає численні механізми порушення харчування, моторики, імунологічні прояви та реакції гіперчутливості. У низці робіт обговорювалося перекриття симптомів або одночасне виникнення АБКМ та ГЕР. Розрізнення цих двох захворювань все ще залишається складним через схожість симптомів та відсутність точних та зручних діагностичних тестів у дітей раннього віку [17, 22, 23].

Метою даного огляду є аналіз сучасних наукових даних щодо зазначених станів у дітей раннього віку, а також актуалізація знань лікарів першого контакту для вдосконалення їх діагностики та диференційованого ведення.

2. Матеріали та методи

Було проведено ретельний огляд нещодавніх публікацій у базах даних PubMed, Scopus, Medscape. Також проаналізовано оновлені рекомендації Північноамериканського товариства дитячої гастроентерології, гепатології та харчування (NASPGHAN) і Європейського товариства дитячої гастроентерології, гепатології та харчування (ESPGHAN) щодо діагностики та ведення гастроезофагеальної рефлюксної хвороби у дітей. Отримані дані синтезовано у структурований виклад для створення сучасного уявлення про зазначену проблему і перспективи подальших досліджень.

3. Результати та обговорення

ГЕР є однією з найпоширеніших причин звернень до лікарів первинної медичної допомоги та направлення до дитячого гастроентеролога. ГЕР та регургітація (пасивне фізіологічне повернення молока або вмісту шлунка до стравоходу і ротової порожнини) як фізіологічне явище зазвичай пов'язані з перегодовуванням малюка, короткою довжиною та незрілістю нижнього стравохідного сфінктера (НСС), тупим кутом Гіса, тривалим горизонтальним положенням немовляти, неефективним езофагеальним кліренсом та зміною резистентності слизової оболонки (СО) стравоходу [21, 22].

Окремі категорії дітей мають підвищений ризик розвитку ГЕР, зокрема пацієнти з генетичними та вродженими захворюваннями, такими як синдром Корнелії де Ланге, синдром Дауна та муковісцидоз. До групи ризику також належать передчасно народжені діти, у яких незрілість моторики шлунково-кишкового тракту може зумовлювати уповільнене спорожнення шлунка та порушення моторики тонкої кишки [21, 23].

Симптоми ГЕР значною мірою залежать від віку, наявності супутньої патології та можуть з'являтися чи поєднуватися індивідуально. Частина немовлят неспокійні, дратівливі, блюють, зригують молоко, вигинаються, інші відмовляються від годування, плачуть, відчувають біль без блювоти («тихий» рефлюкс) (рисунок 1).

Фізіологічний ГЕР може набувати патологічного значення та відповідати гастроезофагеальній рефлюксній хворобі (ГЕРХ) за наявності симптомів тривоги або клінічно значущих симптомів, зокрема недостатньої прибавки маси тіла, порушення росту, формуванню езофагіту, респіраторних проявів чи відмови від їжі [6, 21].

ГЕРХ визначається як ГЕР з стійкими тривожними симптоми або ускладненнями згідно з міжнародним консенсусом [20], опублікованим в оновлених клінічних



Рис. 1. Найбільш поширені симптоми рефлюксу у немовлят

практичних рекомендаціях NASPGHAN та ESPGHAN. Такими симптомами є затримка розвитку, позиційне положення шиї з вигином спини, відмова від їжі, значні зригування та зміна поведінки малюка. ГЕРХ також є причиною вираженої батьківської тривожності та негативний досвід раннього батьківства [12, 24, 29]. Поширеність ГЕРХ варіюється в різних джерелах літератури від 23% до 40% [2].

Вкрай важливо виявити у малюка симптоми тривоги (так звані «червоні прапорці»), що не характерні для типового перебігу фізіологічного ГЕР та можуть сигналізувати про наявність іншої патології, а саме: гематемезис, значна втрата маси, летаргія, лихоманка, поява блювання в перший тиждень життя, після 6 місяців або наростання в період більше 12–18 місяців, випинання переднього тім'ячка, стрімке збільшення обводу голови, судоми, блювання жовчю, хронічна діарея, значне здуття живота, ректальна кровотеча [20, 21, 24].

Регургітація, блювання, дратівливість, надмірний плач, порушення сну та труднощі з годуванням є неспецифічними симптомами, які можуть спостерігатися не лише при ГЕР, а й при АБКМ у немовлят. Особливу увагу слід приділяти дітям із сімейним анамнезом атопічних захворювань, що може підвищувати ймовірність АБКМ. Водночас наявність додаткових проявів, характерних для АБКМ, зокрема атопічного дерматиту, ректальної кровотечі або ознак мальабсорбції (діареї чи затримки фізичного розвитку), може підвищувати ймовірність цього діагнозу, проте відсутність таких симптомів не виключає АБКМ [7, 9, 17].

Прояви ГЕР та шлунково-кишкові симптоми у пацієнтів з АБКМ переважно пов'язані з клітинними імунними механізмами та уповільненими реакціями. При не-IgE-опосередкованій АБКМ активовані опасисті клітини, еозинофіли та Th2-лімфоцити вивільняють гістамін, триптазу, IL-4, IL-5, IL-13, білок CCL11 (сироватковий еотаксин) та інші хемокіни, що призводить до підвищеної проникності та запальної інфільтрації СО, епітеліальної дисфункції, а також появи ноцицепційних реакцій [18, 21].

АБКМ поділяється на два основні типи: 1) IgE-опосередкована (негайна алергія) – симптоми зазвичай з'являються протягом 2 годин після вживання білка коров'ячого молока; 2) не-IgE-опосередкована (відстрочена алергія) – симптоми зазвичай з'являються через 2–72 години після вживання коров'ячого молока, що ускладнює безпосередній зв'язок симптомів з молоком (таблиця 1). АБКМ часто вражає декілька систем організму (кишечник, шкіра, дихальна

Таблиця 1

Характерні ознаки основних типів АБКМ

IgE-опосередкована	не-IgE-опосередкована
Блювання невдовзі після годування Хрипи Кропив'янка, почервоніння Набряк губ або обличчя Закладеність носа або кашель	Часта блювота або кровотеча Діарея або рідкий стілець Запор Кров або слиз у калі Надмірне газоутворення та дискомфорт у животі Тривалий плач або колікоподібна поведінка Екзема, особливо якщо вона стійка або важко піддається лікуванню Відмова від годування або вередливість Повільне або нестабільне збільшення ваги Рефлюкс, рефрактерний до лікування

система), що є ключовою відмінністю від неускладненого рефлюксу [25, 27, 28].

IgE-опосередкована (негайна) АБКМ проявляється анафілактичною реакцією з ураженням кількох систем та включає кропив'янку (уртикарні висипання на шкірі), хрипи, свербіж або відчуття поколювання навколо рота або губ, ангіоневротичний набряк губ, язика або горла, гіпотензію, кашель або задишку, блювання. При не-IgE-опосередкованій (з уповільненим початком) АБКМ клінічні симптоми включають: діарею, гематохезію (кров у випорожненнях), зміни періанальної ділянки, блювання, візинг, болі в животі, кольки, зміну поведінки дитини [4, 25, 28].

Не-IgE-опосередкована АБКМ зазвичай перебігає хронічно у вигляді певних патологічних станів та патогномонічних шлунково-кишкових симптомів після контакту з їжею, а саме: – алергічний проктоколіт, індукований харчовим білком (АПХБ) з ректальною кровотечею зі слизом; – ентеропатія, індукована харчовим білком (ЕХБ) з діареєю та затримкою соматичного розвитку; – синдром ентероколіту, індукованого харчовим білком (СЕХБ) з діареєю, блюванням та млявістю [15, 25, 28].

ГЕР та АБКМ можна сплутати, оскільки обидва стани можуть проявлятися схожими симптомами або входити до оверлап-синдрому: блювота або зригування, плач і метушливість під час або після годування, поганий сон і неспокійна поведінка [3, 12, 17]. Клінічні відмінності між ГЕР і АБКМ висвітлені в таблиці 2.

В деяких джерелах літератури виділяється ще змішана форма АБКМ (IgE-опосередкована та не-IgE-опосередкована), симптоми якої проявляються кількома патологічними станами і наростають поступово в залежності від ступеня еозинофільної інфільтрації уражених органів. Такими станами є еозинофільний езофагіт (ЕоЕ) з блюванням або дисфагією та алергічні еозинофільні захворювання шлунково-кишкового тракту (ЕЗШТ) з діареєю та ректальною кровотечею або без неї [14, 25].

Немовлята з АБКМ часто мають сімейний анамнез алергії (екзема, бронхіальна астма, сінна лихоманка та харчова алергія), симптоми виникають щоразу після вживання коров'ячого молока (при грудному вигодовуванні – при введенні страв пригодовування з молоком або при догодовуванні, при штучному – протягом перших кількох тижнів життя дитини) [8, 11].

Діагностика ГЕР ґрунтується на оцінці анамнезу харчування, характеру та вираженості клінічних симптомів, а також динаміки фізичного розвитку дитини за показниками z-score. Додаткові обстеження зазвичай не потрібні за типового перебігу, однак показані при тяжких, персистуючих або атипових симптомах, особливо у разі їх пізньої маніфестації. Для діагностики ГЕРХ також рекомендовані ендоскопія та pH-імпеданс моніторинг, але ранній дитячий вік та недостатня валідність отриманих результатів у педіатричних пацієнтів мають значні обмеження для використання [29].

Основним діагностичним підходом при підозрі на не-IgE-опосередковану алергію до білків коров'ячого молока (АБКМ) є діагностична елімінаційна дієта з виключенням білків коров'ячого молока протягом 2–4 тижнів. У дітей на грудному вигодовуванні з раціону матері тимчасово виключають молочні продукти, що містять білки коров'ячого молока. Для дітей, які отримують молочну суміш, рекомендовано використання суміші на основі глибокого (екстенсивного) гідролізату білка, а за її неефективності або при тяжкому перебігу – амінокислотної суміші. Зникнення або суттєве зменшення симптомів під час елімінаційної дієти саме по собі не є достатнім для підтвердження діагнозу. Для його верифікації необхідне повторне введення білків коров'ячого молока – пероральна харчова

Таблиця 2

Ключові клінічні відмінності ГЕР і АБКМ

Особливість	ГЕР	АБКМ
Висип на шкірі / кропив'янка	Не характерний	Зазвичай
Респіраторні зміни (кашель, обструкція)	Рідко	Зазвичай
Кров та слиз у калі	Ні	Так (не-IgE-опосередкована)
Покращення при зміні положення тіла, харчування	Часто	Нечасто
Потрібне виключення молока з раціону	Ні	Так
Імунна реакція (анафілаксія)	Ні	Так (Ig-опосередкована)
Вікова динаміка	Пік досягається перші місяці життя та зменшується до 6–12 місяців	Змінюється, покращується через певний час після корекції
Обтяжений сімейний анамнез	Ні	Так

провокаційна проба. Шкірні прик-тести та визначення специфічних IgE у сироватці крові мають діагностичне значення переважно при підозрі на IgE-опосередковану АБКМ і не рекомендуються для рутинної діагностики не-IgE-опосередкованих форм [7, 15].

Лікування рефлюксу у немовлят спрямоване насамперед на немедикаментозні заходи для оптимізації режиму та техніки годування. Рекомендується годувати дитину у більш вертикальному положенні, уникати перегодовування та, за потреби, зменшувати об'єм одного годування із відповідним збільшенням його частоти. Після годування, у період неспання, доцільно утримувати дитину у вертикальному положенні та сприяти відходженню повітря під час і після годування. При грудному вигодовуванні важливо оцінити техніку прикладання та годування із залученням консультанта з лактації [16, 22, 25].

Грудне вигодовування слід заохочувати у всіх немовлят з АБКМ та ГЕР, оскільки грудне молоко є оптимальним джерелом харчування для немовлят. Дітям, що отримують молочні суміші, потрібно забезпечити відповідний об'єм та частоту годування до фізичних показників малюка. Зміну суміші доцільно розглядати за наявності тимчасових або клінічно значущих симптомів, особливо при недостатній прибавці маси тіла, після оцінки техніки годування та виключення інших можливих причин. За наявності показань і під контролем лікаря в харчуванні дітей з ГЕР можуть застосовуватися молочні суміші із загущувачами при штучному годуванні або загусники при грудному вигодовуванні. Якщо клінічні симптоми дають підстави запідозрити АБКМ, доцільним є проведення діагностичної елімінаційної дієти з виключенням білків коров'ячого молока. Медикаментозна терапія, зокрема препарати, що пригнічують кислотопродукцію, може розглядатися за наявності відповідних показань і після оцінки клінічної ситуації [2, 13, 26].

Менеджмент АБКМ передбачає елімінацію білка коров'ячого молока з раціону дитини. У разі грудного вигодовування матері рекомендують тимчасово виключити з власного раціону молоко та молочні продукти, що містять білок коров'ячого молока, а для дітей, які перебувають на штучному вигодовуванні, рекомендовано застосування сумішей на основі екстенсивного гідролізату білка, а за наявності показань – амінокислотних сумішей [8, 15].

Для підтвердження діагнозу після періоду елімінації проводять контрольоване повторне введення білка коров'ячого молока та оцінюють повторну появу симптомів. У дітей із не-IgE-опосередкованою АБКМ після формування клінічної ремісії поступово розширюють раціон. Зазвичай у віці близько 9–12 місяців, залежно від клінічної ситуації та під наглядом лікаря, може бути розпочато поетапне введення молочних продуктів за принципом «молочної драбини», що дає змогу оцінити формування толерантності до білка коров'ячого молока [5, 10, 15].

4. Висновки

Рефлюкс і алергія на білок коров'ячого молока у немовлят на 1-му році життя можуть проявлятися схожими симптомами або входити до оверлап-синдрому: блювота або зригування, плач і метушливість під час або після годування, поганий сон і неспокійна поведінка, тому дані стани іноді стають клінічною дилемою для лікаря першого контакту. Автором запропоновано практичний поетапний алгоритм допомоги медичним працівникам у веденні немовлят зі стійким зригуванням, блюванням, плачем та дискомфортом, що включає диференційну

діагностику між рефлюксом і алергією на білок коров'ячого молока.

Перспективи подальших досліджень. Обгрунтована необхідність подальшого пошуку оптимального діагностичного алгоритму виявлення ГЕР та АБКМ у дітей раннього віку та удосконалення лікування даних станів.

Обмеження дослідження. Обмеженням дослідження є те, що робота ґрунтується переважно на аналізі літературних джерел без проведення власного клінічного чи експериментального дослідження.

Конфлікт інтересів

Автор декларує, що не має конфлікту інтересів стосовно даного дослідження, в тому числі фінансового, особистісного характеру, авторства чи іншого характеру, що міг би вплинути на дослідження та його результати, представлені в даній статті.

Фінансування

Дослідження проводилося без фінансової підтримки.

Первинні дані та матеріали

Стаття є оглядом літератури та не містить нових експериментальних або клінічних первинних даних. Усі матеріали, використані для підготовки рукопису, наведені у списку літератури.

Використання штучного інтелекту

Автор стверджує, що не використовував технології штучного інтелекту при створенні представленої роботи.

Внесок авторів

Шульгай О. М. – концепція та дизайн дослідження, аналіз та інтерпретація даних, редагування та критичний перегляд рукопису, написання і затвердження фінальної версії статті.

REFERENCES

1. Arnolda, G., Hiscock, H., Moore, D., Farrow, G., Hibbert, P. D., Wiles, L. K., et al. (2021). Assessing the appropriateness of the management of gastro-oesophageal reflux in Australian children: A population-based sample survey. *Scientific Reports*, 11, 7744. https://doi.org/10.1038/s41598-021-87369-7

2. Barkholt, N. K., Dalby, K., Mogensen, C. B., Zachariassen, G., & Gradman, J. (2026). Infant Reflux Trial: Study protocol for a multicentre randomized controlled trial on the treatment of gastroesophageal reflux disease in infants. *Trials*, 27(1), 169. https://doi.org/10.1186/s13063-026-09477-x

3. Barbara, G., Aziz, I., Ballou, S., Chang, L., Ford, A. C., Fukudo, S., Nurko, S., Olano, C., Saps, M., Sayuk, G., Siah, K. T. H., Van Oudenhove, L., & Simrén, M. (2025). Rome Foundation Working Team Report on overlap in disorders of gut-brain interaction. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 22(4), 228–251. https://doi.org/10.1038/s41575-024-01033-9

4. Bognanni, A., Fiocchi, A., Arasi, S., Chu, D. K., Ansotegui, I., Assa'ad, A. H., Bahna, S. L., Berni Canani, R., Bozzola, M., Dahdah, L., Dupont, C., Dziechciarz, P., Ebisawa, M., Firmino, R. T., Chu, A., Galli, E., Horvath, A., Kamenwa, R., Lack, G., & Brozek, J. L. (2024). World Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) guideline update-XII: Recommendations on milk formula supplements with and without probiotics for infants and toddlers with CMA. *World Allergy Organization Journal*, 17(4), 100888. https://doi.org/10.1016/j.waojou.2024.100888

5. Buyuktiryaki, B., Soyer, O., Bingol, G., Can, C., Nacaroglu, H. T., Bingol, A., Arik Yilmaz, E., Aydogan, M., & Sackesen, C. (2024). Milk ladder: Who? When? How? Where? With the lowest risk of reaction. *Frontiers in Allergy,* 5, 1516774. https://doi.org/10.3389/falgy.2024.1516774

6. Di Lorenzo, C., Saps, M., Chumpitazi, B. P., Rajindrajith, S., Staiano, A., Thapar, N., Velasco-Benitez, C., van Tilburg, M., Vlieger, A. M., & others. (2026). Lower and biliary disorders of gut-brain interaction: Child and adolescent. *Gastroenterology,* 170(6), 1367–1387. https://doi.org/10.1053/j.gastro.2026.01.036

7. Florquin, M., & Eerdekens, A. (2023). What is known about cow's milk protein allergy in preterm infants? *Breastfeeding Medicine,* 18(10), 767–778. https://doi.org/10.1089/bfm.2023.0122

8. Giannetti, A., Cipriani, F., Indio, V., Gallucci, M., Caffarelli, C., & Ricci, G. (2019). Influence of atopic dermatitis on cow's milk allergy in children. *Medicina*, 55(8), 460. https://doi.org/10.3390/medicina55080460

9. Harris, J., Chorath, K., Balar, E., Xu, K., Naik, A., Moreira, A., & Rajasekaran, K. (2022). Clinical practice guidelines on pediatric gastroesophageal reflux disease: A systematic quality appraisal of international guidelines. *Pediatric Gastroenterology, Hepatology & Nutrition,* 25(2), 109–120. https://doi.org/10.5223/pghn.2022.25.2.109

10. Hicks, A., Fleischer, D., & Venter, C. (2024). The future of cow's milk allergy—Milk ladders in IgE-mediated food allergy. *Frontiers in Nutrition*, 11, 1371772. https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1371772

11. Koukou, Z., Papadopoulou, E., Panteris, E., Papadopoulou, S., Skordou, A., Karamaliki, M., & Diamanti, E. (2023). The effect of breastfeeding on food allergies in newborns and infants. *Children*, 10(6), 1046. https://doi.org/10.3390/children10061046

12. Krueger, A., Waheed, U., & Santucci, N. (2026). Overlap of structural gastrointestinal disorders in children with disorders of gut-brain interaction. *Neurogastroenterology & Motility*, 38(1), e70231. https://doi.org/10.1111/nmo.70231

13. Lassalle, M., Zureik, M., & Dray-Spira, R. (2023). Proton pump inhibitor use and risk of serious infections in young children. *JAMA Pediatrics*, 177(10), 1028–1038. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2023.2900

14. Meyer, R., Groetch, M., Santos, A., & Venter, C. (2025). The evolution of nutritional care in children with food allergies—with a focus on cow's milk allergy. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 38(1), e13391. https://doi.org/10.1111/jhn.13391

15. Myszkowska, D., Zapata, B., Bulanda, M., & Czarnobilska, E. (2021). Non-IgE-mediated hypersensitivity to food products or food intolerance—Problems of appropriate diagnostics. *Medicina,* 57(11), 1245. https://doi.org/10.3390/medicina57111245

16. Nurko, S., Benninga, M. A., Solari, T., & Chumpitazi, B. P. (2022). Pediatric aspects of nutrition interventions for disorders of gut-brain interaction. *The American Journal of Gastroenterology,* 117(6), 995–1009. https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001779

17. O'Shea, C., & Khan, R. (2022). There is an association between gastro-oesophageal reflux and cow's milk protein intolerance. *Irish Journal of Medical Science*, 191(4), 1717–1724. https://doi.org/10.1007/s11845-021-02757-2

18. Pensabene, L., Salvatore, S., D'Auria, E., Parisi, F., Concolino, D., Borrelli, O., Thapar, N., Staiano, A., Vandenplas, Y., & Saps, M. (2018). Cow's milk protein allergy in infancy: A risk factor for functional gastrointestinal disorders in children? *Nutrients*, 10(11), 1716. https://doi.org/10.3390/nu10111716

19. Puri, N. B., & Sanchez, R. (2025). Gastroesophageal reflux in children. Current Treatment Options in Pediatrics, 11, 10. https://doi.org/10.1007/s40746-024-00321-5

20. Rosen, R., Vandenplas, Y., Singendonk, M., Cabana, M., DiLorenzo, C., Gottrand, F., Gupta, S., Langendam, M., Staiano, A., Thapar, N., Tipnis, N., & Tabbers, M. (2018). Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: Joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 66(3), 516–554. https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000001889

21. Salvatore, S., Agosti, M., Baldassarre, M. E., D'Auria, E., Pensabene, L., Nosetti, L., Vandenplas, Y., & Saps, M. (2021). Cow's milk allergy or gastroesophageal reflux disease—Can we solve the dilemma in infants? *Nutrients*, 13(2), 297. https://doi.org/10.3390/nu13020297

22. Salvatore, S., Strisciuglio, C., Bozzola, E., Cappa, S., Corsello, A., Di Nardo, G., et al. (2026). Guidelines on diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease in infants, children and adolescents: A joint consensus from Italian pediatric societies (SIP and SIGENP)—Part I: Diagnosis. *Italian Journal of Pediatrics*, 52, 91. https://doi.org/10.1186/s13052-026-02218-5

23. Salvatore, S., Strisciuglio, C., Bozzola, E., Cappa, S., Corsello, A., Di Nardo, G., et al. (2026). Guidelines on diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease in infants, children and adolescents: A joint consensus from Italian pediatric societies (SIP and SIGENP)—Part II: Management. *Italian Journal of Pediatrics*, 52, 90. https://doi.org/10.1186/s13052-026-02255-0

24. Savarino, E. V., Barberio, B., Scarpignato, C., Savarino, V., Barbara, G., Bertin, L., Bonazzi, E., de Bortoli, N., Dario, A. S., Esposito, G., Frazzoni, M., Galloro, G., Gatta, L., Ghisa, M., Londoni, C., Marabotto, E., Meggio, A., Pisani, A., Ribolsi, M., Usai Satta, P., Stanghellini, V., Tosetti, C., Visaggi, P., Zingone, F., Pesce, M., & Sarnelli, G. (2025). Italian guidelines for the diagnosis and management of gastro-esophageal reflux disease: Joint consensus from the Italian Societies of Gastroenterology and Endoscopy (SIGE), Neurogastroenterology and Motility (SINGEM), Hospital Gastroenterologists and Endoscopists (AIGO), Digestive Endoscopy (SIED), and General Medicine (SIMG). *Digestive and Liver Disease*, 57(8), 1550–1577. https://doi.org/10.1016/j.dld.2025.04.020

25. Shulhai, O. M., Hlushko, K. T., Mochulska, O. M., & Shostak, I. Y. (2025). Alerhiia na bilok koroviachoho moloka v ditei: Suchasnyi shliakh vid diahnostuvannia do likuvannia (ohliad literatury) [Cow's milk protein allergy in children: A contemporary approach to diagnosis and management (literature review)]. *Suchasna Pediatriia*. Ukraina, 8(152), 79–86. https://doi.org/10.15574/SP.2025.8(152).7986

26. Tyron, J. M., Eliasen, A., Dalhoff, K., & Nørgaard, M. M. (2022). The efficacy and safety of proton pump inhibitors in infants with reflux. *Ugeskrift for Læger*, 184(15), V08210634.

27. Vandenplas, Y., Broekaert, I., Domellöf, M., Indrio, F., Lapillonne, A., Pienar, C., Ribes-Koninckx, C., Shamir, R., Szajewska, H., Thapar, N., Thomassen, R. A., Verduci, E., & West, C. (2024). An ESPGHAN position paper on the diagnosis, management, and prevention of cow's milk allergy. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 78(2), 386–413. https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000003897

28. Vandenplas, Y., Meyer, R., Nowak-Wegrzyn, A., Salvatore, S., Venter, C., & Vieira, M. C. (2023). The remaining challenge to diagnose and manage cow's milk allergy: An opinion paper to daily clinical practice. *Nutrients*, 15(22), 4762. https://doi.org/10.3390/nu15224762

29. Vandenplas, Y., Orsi, M., Benninga, M., Gatcheco, F., Rosen, R., & Thomson, M. (2024). Infant gastroesophageal reflux disease management consensus. *Acta Paediatrica,* 113(3), 403–410. https://doi.org/10.1111/apa.17074

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Oleksandra Shulhai
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of Children's Diseases with Pediatric Surgery
Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine
shulgayom@tdmu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-7052-8324

Шульгай Олександра Михайлівна
кандидат медичних наук, доцент кафедри дитячих хвороб з дитячою хірургією
Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України
shulgayom@tdmu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-7052-8324

Дата надходження статті: 22.04.2026
Дата надходження виправленої версії статті: 22.05.2026
Дата прийняття статті: 08.06.2026
Дата публікації статті: 02.11.2026