

# Роль пробіотиків в оптимізації мікробіоти і здоров'я дітей

У цьому огляді літератури проаналізовано результати сучасних досліджень ефективності й безпеки застосування пробіотиків у дітей.

## Застосування *Lactobacillus rhamnosus GG* при алергії на коров'яче молоко у дітей: систематичний огляд і метааналіз

Алергія на білок коров'ячого молока (АБКМ) є поширеним алергічним захворюванням у дитячому віці. Для лікування цього патологічного стану можливе застосування пробіотиків, наприклад, *Lactobacillus rhamnosus GG* (LGG). Незважаючи на опубліковані результати досліджень і звіти, ефективність застосування LGG при АБКМ, існує потреба у підтвердженні цих даних.

Щоб оцінити вплив LGG на алергію у дітей, у базах даних PubMed, Medline, Embase, Cochrane Library і Web of Science було проведено пошук досліджень, опублікованих англійською мовою, що вивчали застосування LGG при лікуванні АБКМ. У результаті в систематичний огляд було включено 10 досліджень. Авторами було відмічено значно вищі показники толерантності до білка коров'ячого молока при застосуванні LGG у порівнянні з контрольною групою (коефіцієнт ризику (КР) 2,22; 95% довірчий інтервал (ДІ) 1,86-2,66; докази середньої якості). Не було жодних суттєвих відмінностей у значеннях оцінки індексу SCORAD (індекс для оцінки тяжкості atopічного дерматиту) на користь LGG у порівнянні з плацебо (середня різниця (СР) 1,41; 95% ДІ, 4,99-7,82;  $p=0,67$ ; докази дуже низької якості). Застосування LGG, можливо, покращує частоту виявлення прихованої крові у калі (КР 0,36; 95% ДІ 0,14-0,92;  $p=0,03$ ; докази низької якості).

За висновками авторів, LGG може мати докази середньої якості щодо підвищення пероральної толерантності у дітей із АБКМ і може сприяти зменшенню кишкових симптомів. Однак до цих результатів слід ставитися з обережністю. У майбутньому необхідні більш потужні рандомізовані клінічні дослідження для оцінки найбільш ефективної дози і часу лікування дітей із АБКМ.

Weifu Tan et al. Front Pediatr. 2021. 9: 727127.

## Користь *Lactobacillus rhamnosus GG* і *Bifidobacterium animalis nigrugy lactis BB-12* для здоров'я дітей

У той час, як у літературі зазначається, що пробіотики ефективні для лікування або профілактики низки захворювань, дані, присвячені застосуванню конкретних пробіотичних штамів у дітей, все ще обмежені.

Hania Szajewska та Iva Hojsak провели описовий огляд, що узагальнює дані про ефективність і безпеку двох пробіотичних штамів – *Lactobacillus rhamnosus GG* (LGG) та *Bifidobacterium animalis subspecies lactis BB-12* (BB-12) – при застосуванні у дітей.

Пошук у базі даних PubMed виявив 13 метааналізів, 3 систематичних огляди і 15 рандомізованих контрольованих досліджень, в яких оцінювали використання BB-12 і LGG, окремо або у комбінації, у немовлят для покращення росту і дітей будь-якого віку для профілактики або лікування гострого гастроентериту, антибіотикасоційованої діареї (ААД) або терапії респіраторних інфекцій, середнього отиту та функціональних шлунково-кишкових розладів, включаючи синдром подразненого кишечника (СПК).

За результатами огляду були виявлені докази того, що LGG може запобігати розвитку ААД і покращувати симптоми гострого гастроентериту, особливо у дітей

в Європі. Однак автори відзначають лише помірні докази користі LGG для лікування респіраторних інфекцій та СПК у дітей і мінімальні докази на підтримку використання BB-12. Хоча серйозних проблем із безпекою пробіотиків не було виявлено, у двох випадках призначення LGG було пов'язане з несерйозними проблемами: хрипами і вірусною інфекцією шкіри.

Зазначається, що призначення LGG може бути безпечним у малюків і дітей старшого віку для лікування симптомів гострого гастроентериту й профілактики ААД. Ці результати слід розглянути для включення до посібників з клінічної практики.

Hania Szajewska, Iva Hojsak. Postgrad Med. 2020 Jun. 132 (5): 441-451.

## Ефективність потрійної терапії із застосуванням *Lactobacillus* при інфекції *Helicobacter pylori* у дітей: метааналіз рандомізованих контрольованих досліджень

Побічні ефекти, пов'язані з потрійною терапією, та резистентність до антибактеріальних препаратів залишаються перешкодою для ерадикації *Helicobacter pylori* (*H. pylori*). Метою проведення цього дослідження було вивчення впливу додавання *Lactobacillus* на ефективність потрійної ерадикаційної терапії пацієнтів із *H. pylori* і розвиток побічних ефектів, пов'язаних з терапією у дітей. До метааналізу було включено 5 досліджень за участю 484 дітей. Сукупний відносний ризик (ВР) показників ерадикації у групі застосування *Lactobacillus* порівняно з контрольною групою становив 1,19 (95% ДІ 1,07-1,33). При аналізі підгруп, заснованому на дозуванні і тривалості прийому *Lactobacillus*, об'єднаний ВР для показників ерадикації становив 1,36 (95% ДІ 1,15-1,60) у групі застосування високих доз та 1,08 (95% ДІ 0,86-1,35) у групі застосування низьких доз. Для групи тривалого лікування об'єднаний ВР становив 1,24 (95% ДІ 1,06-1,46) і 1,17 (95% ДІ 0,96-1,44) у групі короткострокового лікування. Щодо побічних ефектів, то прийом *Lactobacillus* значно знижував частоту виникнення діареї (ВР=0,30; 95% ДІ 0,10-0,85).

На думку авторів, застосування суплементів пробіотиком *Lactobacillus* до потрійної терапії може підвищувати показники ерадикації *H. pylori*, а також знижувати у дітей частоту діареї, пов'язаної з терапією. Більш висока доза і тривалий прийом можуть сприяти позитивному впливу *Lactobacillus* на ерадикацію *H. pylori*. Однак не всі пробіотики корисні для ерадикації *H. pylori*. Об'єднані результати, що ґрунтуються на застосуванні різних пробіотичних штамів, можуть бути помилково екстрапольовані на інші неефективні штами.

Hao-Ran Fang et al. Eur J Pediatr. 2019 Jan. 178 (1): 7-16.

## Пробіотики як живі мікроскопічні воїни проти шлункової інфекції *H. pylori*

*H. pylori* є збудником таких захворювань шлунково-кишкового тракту, як виразкова хвороба, рак шлунка. У зв'язку з цим неповна ерадикація бактерії викликає серйозне занепокоєння. Пробіотики є групою корисних бактерій, які пришвидшують одужання від захворювань, викликаних інфекцією *H. pylori*, за допомогою різних механізмів, таких як конкурентне інгібування, здатність до коагрегації, посилення вироблення слизу,

вироблення бактеріоцинів і модулювання імунної відповіді.

У дослідженні вивчалася активність пробіотиків проти *H. pylori*. Призначення стандартної антибактеріальної терапії у поєднанні з пробіотиками відіграє важливу роль в ефективному лікуванні інфекції *H. pylori*. Згідно з літературними даними, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus rhamnosus GG* та *Saccharomyces boulardii* можуть ефективно впливати на ерадикацію *H. pylori*. Проведене дослідження показало, що, крім зменшення шлунково-кишкових проявів, пробіотики також можуть зменшити побічні ефекти від антибіотиків (особливо діарею), змінюючи кишковий мікробіом.

Автори зазначають, що хоча антагоністична активність проти *H. pylori* залежить від штаму пробіотиків, загалом ці бактерії можна використовувати в терапевтичних цілях, таких як ад'ювантна терапія, система доставки ліків, а також для посилення імунної відповіді проти інфекції *H. pylori*.

Masoud Keikha, Mohsen Karbalaei. BMC Gastroenterol. 2021 Oct 20. 21 (1): 388.

## Ефективність пробіотиків при лікуванні гострої діареї у дітей: систематичний огляд і метааналіз клінічних досліджень

Якщо гостру діарею у дітей не лікувати швидко та ефективно, це може призвести до зневоднення організму і розвитку серйозних наслідків. На тлі дисбалансу кишкових бактерій у дітей із гострою діареєю важливе значення має додавання до основної терапії пробіотиків, які можуть покращити мікроредовище кишечника, підвищити імунітет

і резистентність організму. Метааналіз Rao Huang і співавт. надає додаткові докази для обговорення терапевтичного ефекту пробіотиків при гострій діареї у дітей.

Пошук даних за темою у базах Medline, Embase, PubMed і Cochrane Library проводився шляхом швидкого зіставлення. Вхідні ключові слова були такими: пробіотики/синбіотики, дитина/діти, гостра діарея/гострий гастроентерит. Знайдені статті були опубліковані з 2010 по 2020 рік і повідомляють про рандомізовані контрольовані дослідження застосування пробіотиків при лікуванні гострої діареї у дітей.

За результатами пошуку, у дослідження було включено 12 статей (744 пацієнта), загальна якість статей була високою. Метааналіз показав, що тривалість діареї у групі застосування пробіотиків була меншою, ніж у контрольній групі. Тривалість перебування у лікарні пацієнтів групи, що отримувала пробіотики, була коротше, ніж у контрольній, а також комбіновані пробіотики скорочували тривалість діареї порівняно з одноразовим прийомом пробіотиків. На думку авторів, додавання пробіотиків для лікування гострої діареї у дітей може скоротити тривалість діареї, підвищити ефективність лікування вже після 2 днів застосування і скоротити тривалість перебування у лікарні. Однак необхідні подальші високоякісні рандомізовані клінічні дослідження для перевірки поточних результатів і продовження вивчення цієї теми.

Rao Huang et al. Transl Pediatr. 2021 Dec. 10 (12): 3248-3260. Підготувала Ольга Загора

**KIDS VIT Becutan Мультиімуно**

Вітаю, я Арчі - мультифакторний помічник дитячого імунітету!

Спосіб застосування та дози. Рекомендована добова доза: дітям віком 1-3 років: 1 шашка на добу; дітям від 4 років: 2 шашки на добу. Виставити шашку в теплу воду або іншій рідині кімнатної температури (молоко, сік, йогурт).

Попередження до застосування. Becutan KIDS VIT Мультиімуно не застосовувати при підвищеній чутливості до компонентів дитячої добавки. Не перевищувати рекомендовану добову дозу. Цей продукт є дитячою добавкою і не повинен замінювати повноцінний раціон харчування та збалансований і здоровий спосіб життя.

Увага. Продукт представлений собою шашки з двома окремими відділами. Кожен відділ містить окремий порошок. Обидва порошки повинні розчинятися одночасно. По 14 шашок разом з інформаційною листівкою у картонній коробці.

Виробник С.І.Т. О.р.п. Ітелія, Віл Архісто 50/80, Іредзано сул Навільо, Мілан. На замовлення АПК/АРОД АД Скоп'є, Сульвар Олександр Македонського 12, Скоп'є, Республіка Північна Македонія.

Даний матеріал призначений для розповсюдження на спеціалізованих семінарах, конференціях, імплементації з медичної тематики та для публікації у спеціалізованих виданнях, призначених для медичних та фармацевтичних працівників.