



А.О. Горобець

## Особливості харчування дітей при целиакії

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ  
ДЗ «Дорожня клінічна лікарня № 1 станції Київ  
ДТГО «Південно-Західна залізниця»

Статтю присвячено проблемі харчування дітей при одному з глютенозалежних захворювань — целиакії. Особливої уваги надавали аглютенівій дієті як єдиному на сьогодні методу лікування захворювання. Зокрема, наведено повний перелік продуктів та страв, що містять глютен, у тому числі прихований, висвітлено концепцію «безглютенового способу життя» та комплаєнтності хворих до аглютенівій дієти. Проаналізовано дискусійне питання безпечної денної дози глютену та можливості введення вівса до харчування дітей з целиакією. Схарактеризовано можливі дефіцитні стани, спричинені аглютенівій харчуванням, та напрямки їхньої корекції. Описано алгоритм дій лікаря у разі персистенції симптомів захворювання за ретельного дотримання дієтичного харчування, вказано можливі причини та супутні захворювання, що сприяють цьому. Наведено інші особливості організації харчування хворих дітей, наголошено на потребі в залученні до лікування та реабілітації дитини гастроентеролога, дієтолога та членів родини.

**Ключові слова:** целиакія, діти, аглютенівій дієта, глютенівій продукти, прихований глютен.

Целиакія (глютеночутлива ентеропатія, нетропічна спру, хвороба Гі—Гертера—Гейбнера, кишковий інфантілізм) — автоімунне захворювання, що супроводжується розвитком гіперрегенераторної атрофії слизової оболонки тонкої кишки у відповідь на введення глютену в генетично схильних осіб. Захворювання характеризується атрофією ворсинок, запаленням тонкої кишки зі збільшенням кількості інтраепітеліальних лімфоцитів та специфічними серологічними змінами, що набувають зворотного розвитку в разі вилучення глютену з раціону харчування. І хоча згадану патологію активно вивчають понад сто років, багато відомо про етіологію, патогенез, клініку, діагностику та лікування захворювання, питання глютеночутливої ентеропатії не можна вважати до кінця вирішеним. Попри впроваджені у широку медичну практику сучасні методи діагностики целиакії, виявити хворобу доволі проблематично, що, передусім, пов'язано з варіабельністю клінічних виявів, атиповими та латентними формами її. Так, за даними Інституту педіатрії, акушерства та гінекології АМН України, у 86,4 % госпіталізованих дітей патологію не запідозрили лікарі первинної ланки медичної допомоги [2]. Організація пожиттєвого аглютенівій харчування, що є єдиним методом лікування хвороби, — інший розділ

патології, який продовжують розробляти, доповнювати, але деякі проблемні аспекти залишаються.

Як відомо, базова безглютенова дієта у хворих на целиакію дітей різного віку дає змогу поліпшити якість життя, скоротити термін реабілітації на 20 %, подовжити клініко-лабораторну ремісію та запобігти можливим ускладненням. Запроваджена в медичну практику в 1950 р. і актуальна безглютенова дієта передбачає вилучення з раціону харчування дитини всіх продуктів, які містять пшеницю, жито, ячмінь, овес, а також продукти промислового виробництва, що мають глютенівій компоненти у вигляді додатків — згущувачів, формуютьувачів, стабілізаторів (так званий прихований глютен) (табл. 1, 2) [2].

З огляду на велику кількість продуктів, що підлягають обов'язковому вилученню з раціону хворих на целиакію дітей, стає зрозумілим поняття «безглютеновий спосіб життя», яке передбачає ретельне відстежування продуктів, що містять глютен, а також дотримання дієти в місцях перебування дитини та під час подорожей. Освіченість батьків у питаннях аглютенівій харчування відіграє чільну роль в організації безглютенового способу життя. Американські вчені довели, що успішність дотримання дитиною безглютенової дієти прямо залежить від обізнаності і розуміння батьками дитини, а також від соціально-економічного статусу родини [13]. За даними іншого дослідження, всі опитані батьки хворих дітей знали, що аглютенівій дієта — єдиний спосіб лікування, проте лише 30 % змогли коректно перерахувати всі глютенівій продукти [24].

Стаття надійшла до редакції 15 червня 2015 р.

Горобець Анастасія Олександрівна, к. мед. н., доц. кафедри педіатрії № 1  
01030, м. Київ, вул. М. Коцюбинського, 8а  
Тел. (044) 465-17-89

Таблиця 1

## Продукти і страви, що містять глютен

Вид продуктів	Назва
Крупи, каші	Пшенична, манна, «Артек», «4 злаки», «7 злаків»
Борошно і висівки	Пшеничне борошно, висівки
Дитячі молочні суміші	З додаванням пшеничного борошна
Дитячі каші	На основі пшеничної або манної крупи і пластівців, «змішані злаки», «7 злаків» тощо
Дитячі консерви	Консерви для дитячого харчування з м'ясом, рибою, овочами, фруктами, йогуртом, вершками, з додатком пшеничного борошна чи манної крупи тощо
Хліб та хлібобулочні вироби, кондитерські вироби	Хліб, сухарі, печиво, бублики, соломка, хлібці, здоба, випічка, торти, кондитерські вироби, млинці, пироги, ячмінні хлібці, кондитерські вироби з ячмінною патокою
Макаронні вироби	Макарони, вермішель, ріжки, спагеті, локшина, фігурні вироби тощо
М'ясні та рибні напівфабрикати	Варена ковбаса, сосиски, напівфабрикати котлет, вироби із рубаного м'яса та риби, пельмені, вареники, сирники, консерви в томатному соусі, підливи до м'ясних і рибних страв на пшеничному борошні, борошно і сухарі
Напої	Хлібний квас, сурогатні кавові напої

Велика кількість пацієнтів з глютеночутливою ентеропатією певною мірою порушують сувору аглютену діету. Це відбувається як свідомо, так і несвідомо. Дотримувати безглютенової дієти доволі важко. Прихильність пацієнтів із целиацією до позитивного дотримання певних принципів харчування різноманітна. До 40 % хворих порушують дієту через невдоволення смаком безглютенових продуктів [12]. Майже половина з них порушують аглютену дієту, при цьому 33 % — епізодично і до 14 % — систематично [3, 9]. Причинами погрішностей у дотриманні дієтичних рекомендацій вбачають вищу вартість і меншу доступність продуктів у звичайних маркетах [23], брак соціальної підтримки, неможливість отримати безглютенове

харчування поза домом, недостатнє усвідомлення пацієнтами наслідків порушення дієти, а також протестна поведінка підлітків [3, 20]. За даними спостереження, яке проводили протягом 28 років під керівництвом O'Leary, лише 50 % пацієнтів є цілком комплаєнтними до безглютенової дієти, 32 % регулярно і 18 % епізодично вживають глютенівмісні продукти [3, 19].

Аглютену дієта є, напевне, однією з найскладніших і проблематичних у педіатрії, оскільки більшість продуктів, рекомендованих до вилучення з раціону, популярні у дітей. Тому від початку 1980-х років продовжують шукати відповідь на запитання, чи є безпечна для пацієнта кількість глютену? За результатами одного з

Таблиця 2

## Продукти промислового виробництва, які містять прихований глютен

Ковбаси, сосиски, напівфабрикати із подрібненого м'яса і риби
М'ясні і рибні консерви, у тому числі для дитячого харчування, особливо в томатному соусі
Овочеві й фруктові консерви, особливо томатні пасти. Кетчупи
Деякі види дитячих консервів для страв прикорму: м'ясо-овочеві, рибно-овочеві тощо
Деякі сорти морозива, йогуртів, дитячі соки, сирні пасти, плавлені сирки, маргарини з глютенівмісними стабілізаторами
Деякі види оцту, гірчиці, майонезу
Салатні, рибні, соєві та устричні соуси
Сухі супи, картопляне пюре швидкого приготування, готові супи в пакетах і консервних банках, бульйонні кубики
Картопляні та кукурудзяні чіпси, виготовлені з використанням ячмінної патоки, кукурудзяні пластівці
Заморожена картопля «фрі»
Кавові напої, злакова «кава», деякі види чаю, кави та какао швидкого приготування, квас та пиво, у т. ч. безалкогольне
Багатокомпонентні сухі приправи та прянощі
Імітовані морепродукти: крабові палички, крабове м'ясо тощо
Карамель, соєві шоколадні цукерки з начинкою, східні солодоці, повидло промислового виробництва
Харчові добавки: барвники та екстракти Аннато E160b, карамельні барвники E150a — E150d, вієсьяна камедь E411, мальтол E636, етилмальтол E637, ізомальтит E953, мальти і мальтитний сироп E965

досліджень, інтрадуоденальне введення 10 мг гліадинів не зумовлювало змін слизової оболонки біоптатів, взятих через 2—3 год, а призначення 100 і 1000 мг їх призвело до транзиторних гістологічних змін, що зазнали повного оборотного розвитку протягом 72 год [8]. Щоденний прийом хліба з вмістом гліадину 2,4 мг протягом 6 тиж призвело до розвитку діареї у 4 із 10 пацієнтів, проте гістологічні зміни слизової оболонки тонкої кишки в усіх обстежуваних були ідентичними [14]. Catassi продемонстрував, що кількість інтраепітеліальних лейкоцитів значно зростає в разі додавання 100 мг/добу гліадину до аглютенної дієти хворих на целиакію дітей [6]. Montgomery з колегами порівняв біоптати і серологічні дані 12 пацієнтів, які суворо дотримували аглютенної дієти, і 13 пацієнтів, у раціоні яких була невелика кількість глютену (2,5—5 г/добу), і виявив значне збільшення інтраепітеліальних лімфоцитів у біоптатах тих, хто не дотримував суворої дієти. Різниці щодо рівнів агліадинових антитіл, висоти ворсинок та глибини крипт не виявлено [16]. У подвійному сліпому плацебо-контрольованому дослідженні хворі на глютеночутливу ентеропатію дорослих отримували плацебо по 10 і 50 мг/добу глютену протягом 3 міс. Виявлено зміни слизової оболонки тонкої кишки у більшості хворих, які отримували по 50 мг/добу глютену і не зафіксовано змін у пацієнтів, які отримували по 10 мг/добу глютену [5]. Очевидно, що чутливість пацієнтів до глютену варіює у широких межах. На сьогодні вважають безпечною добову дозу глютену приблизно 10 мг [4, 5]. Проте все ж таки пацієнти повинні уникати абсолютно всіх відомих глютенівмісних джерел і контамінування їжі глютену у процесі приготування.

Іншим дискусійним питанням є те, чи потрібно вилучати овес із раціону харчування хворих на целиакію дітей. Потенційні переваги введення вівса до переліку дозволених продуктів пов'язані з додатковою нутритивною користю цього продукту. Вживання вівса, що є джерелом розчинних волокон, знижує постпрандіальний рівень глюкози і ліпопротеїди низької щільності. Він є також джерелом білків, мінералів та вітамінів. Введення вівса до безглютенної дієти розширює спектр продуктів вибору. Проте дані про можливість вживання даного злаку є надто суперечливими, оскільки овес може отримувати домішку глютену під час збирання і переробки [11, 17, 18]. Так, із 134 вівсяних злаків та продуктів, проаналізованих Hernando з колегами, лише 25 не містили частинок глютену [10]. Клінічні дослідження підтверджують безпечність споживання 20—25 г

вівсянки на день (1/4 безглютенного вівсяного толокна) для більшості дітей з целиакією. Проте це питання повинні вирішувати гастроентеролог та/або дієтолог, оскільки індивідуальна толерантність до згаданого продукту може бути різною, а введення вівсянки в раціон потребує моніторингу рівнів антитіл.

Безглютенні продукти забезпечують 36 % добової енергії, проте дослідження, проведені у Нідерландах, Німеччині, Австралії та Великобританії, продемонстрували, що пацієнти на аглютенній дієті отримують неадекватно низьку кількість вітамінів та мінералів [15, 22]. Інші дослідження виявили підвищене споживання вуглеводів і низьке споживання жирів дітьми, хворими на целиакію [26], а також підвищення рівня холестерину і гомоцистеїну [7, 25], що потенційно підвищує ризик серцево-судинних захворювань. Пацієнтам із глютеночутливою ентеропатією рекомендовано обстеження на нутритивні дефіцити, такі як залізо-,  $B_{12}$ - та фолієводефіцитна анемія, з огляду на порушення всмоктування у тонкій кишці. Однією з важливих функцій кальцію є формування та підтримання кісткової маси. Доведено, що без лікування целиакиї протягом року зменшується щільність кісток [7]. Рекомендована денна доза кальцію для пацієнтів з целиакією становить 1000—1500 мг.

Зворотний розвиток клінічних симптомів захворювання відбувається протягом 1—4 міс дотримання аглютенного харчування. Якщо симптоми персистують протягом 6—12 міс або відновлюються після періоду ремісії, пацієнта потрібно повторно обстежити, оскільки діагноз може бути неправильним. Слід повторно виконати ендоскопію з біопсією слизової оболонки тонкої кишки, серологічне дослідження та визначити HLA генотип (антигенів DQ2 і DQ8). Якщо діагноз підтверджено, дитина ретельно дотримує дієтичного харчування, а симптоми захворювання не регресують, належить запідозрити можливу чутливість до вівса та проламінів кукурудзи [21], вилучення яких з раціону харчування супроводжуватиметься стійкою ремісією. Причиною персистування клінічних виявів патології можуть також бути такі супутні захворювання, як первинна або вторинна лактазна недостатність, мікроскопічний коліт, панкреатична недостатність [1], неспецифічний виразковий коліт, синдром надмірного бактеріального росту і дисфункція щитоподібної залози. Якщо супутньої патології не виявлено, слід дослідити біоптати слизової оболонки тонкої кишки на моноклональні рецептори Т-клітин або наявність асоційованої з ентеропатією її лімфоми. Пацієнтам із персистуючою клінічною симптоматикою і

значними гістологічними змінами (виразною атрофією ворсинок і гіперплазією крипт), що спостерігаються протягом двох років на тлі суворого дотримання аглютенної дієти, виставляють діагноз рефрактерної целиакії та призначають імуносупресивну терапію.

Важливо також враховувати інші особливості харчування хворих на целиакію дітей. У разі безглютенної дієти обмежують або цілком вилучають стимулятори травної системи, жовчогінні засоби та стимулятори перистальтики: концентровані бульйони, плодово-овочеві соки, жирні та смажені страви, прянощі, соління, продукти і страви, які підсилюють бродіння у кишечнику (бобові, цільне молоко тощо). Страви рекомендовано готувати на парі, відварювати, тушкувати або запікати. Їсти потрібно невеликими порціями 5–6 разів на добу [2].

За кордоном і в нашій країні випускають доволі широкий асортимент безглютенових продуктів, які замінюють хліб, борошно, печиво, макаронні вироби. Для маркування аглютенної лінії продуктів використовують символ «перекреслений колосок». За вимогами Codex Alimentarius ВООЗ, безглютеновими вважають продукти, які містять менше 20 ppm після видалення глютену в процесі виробництва. Для повноцінної заміни глютенісних продуктів у раціон дітей з целиакією можна і потрібно вводити нетоксичні злакові: рис, гречку, кукурудзу, пшоно. Безпечні також борошно і крохмаль з картоплі, батату, гороху, сої, горіхів [2].

Відразу після встановлення діагнозу пацієнта скеровують до дієтолога або гастроентеролога з

досвідом ведення хворих на целиакію, щоб розпочати навчання, спрямоване на усвідомлення важливості дотримання безглютенної дієти і безглютенового способу життя. Під час такої консультації бажана присутність усіх осіб, які опікуються дитиною. Нутритивне консультування слід зосередити на харчових і нехарчових джерелах глютену, безглютенових альтернативних продуктах, інформуванні про приховані джерела глютену, на різноманітних аспектах перехресного забруднення, магазинах, у яких можна придбати аглютенові продукти, вірогідних джерелах інформації і групах підтримки, можливостях харчування поза домом і поведінці у відповідних до віку соціальних ситуаціях. Належної уваги треба надавати антропометричному контролю, зокрема особливостям росту, вмісту нутрієнтів у дієті та потребі додаткового призначення вітамінів і мікроелементів для запобігання або корекції їхнього дефіциту. Під час наступних візитів належить зосереджувати увагу на оцінці ретельності дотримання дієти. Треба також оцінити рівень розуміння проблеми пацієнтом і членами сім'ї, надавати постійну підтримку в поліпшенні якості життя. Таким чином, у процесі лікування і реабілітації хворої на целиакію дитини беруть участь дитячий гастроентеролог, дієтолог, батьки або інші особи, що виховують дитину, і власне сама дитина. Заохочення і підтримка раціонального харчування дитини медичними співробітниками і членами родини, створення сприятливих умов для дотримання аглютенної дієти вдома та поза його межами можуть гарантувати стійку ремісію захворювання і високу якість життя.

## Література

1. Губская Е.Ю. Нарушение безглютенной диеты и внешнесекреторная недостаточность поджелудочной железы как две основные причины неудовлетворительных результатов лечения целиакии // Сучасна гастроентерологія. — 2008. — № 4. — С. 57 — 60.
2. Фуголь Д.С., Шрайнер Е.В., Лобанов Ю.Ф. и др. Compliance к безглютенной диете детей при целиакии // Рос. мед. журн. — 2014. — № 24. — 1206 с.
3. Шадрін О.Г., Коваленко Г.Б., Ковальчук А.А. Організація лікувального харчування дітей при целиакії: Метод. реком. — К., 2013. — 18 с.
4. Akobeng A.K., Thomas A.G. Systematic review: Tolerable amount of gluten for people with coeliac disease // Aliment Pharmacol. Ther. — 2008; 27: 1044–1052.
5. Catassi C. et al. A prospective, double-blind, placebo-controlled trial to establish a safe gluten threshold for patients with celiac disease // Am. J. Clin. Nutr. — 2007; 85: 160–166.
6. Catassi C. et al. Dose dependent effects of protracted ingestion of small amounts of gliadin in coeliac disease children: A clinical and jejunal morphometric study // Gut. — 1993; 34: 1515–1519.
7. Ciacci C. et al. Effects of dietary treatment on bone mineral density in adults with celiac disease: Factors predicting response // Am. J. Gastroenterol. — 1997; 92: 992–996.
8. Ciclitira J. et al. A radioimmunoassay for wheat gliadin to assess the suitability of gluten free foods for patients with coeliac disease // Clin. Exp. Immunol. — 1985; 59: 703–708.
9. Fabiani E., Taccari L.M., Räscht I.-M. et al. Compliance with gluten-free diet in adolescents with screening-detected coeliac disease: a 5-year follow-up study // J. Pediatr. — 2000. — Vol. 136. — P. 841–843.
10. Hernando A. et al. Measurement of wheat gluten and barley hordeins in contaminated oats from Europe, the United States and Canada by Sandwich R5 ELISA // Europ. J. Gastroenterol. Hepatol. — 2008; 20: 545–554.
11. Hill I.D., Dirks M.H., Liptak G.S. Guidelines for the diagnosis and treatment of celiac disease in children: recommendations of the North American Society for

- Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition // J. Ped. Gastroenterol. Nutr. — 2005. — 40 (1): 1 — 19.
12. Jadrein O. Adherence to Gluten-free Diet in Children with Celiac Disease // Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition. — 2008. — Vol. 47 (3). — P. 344—348.
  13. Jakson T., Glasgow J., Thom R. Parents' understanding of celiac disease and diet // Arch. Dis. Child. — 1985. — V. 60. — P. 672 — 674.
  14. Kaukinen K. et al. Wheat starch-containing gluten-free flour products in the treatment of coeliac disease and dermatitis herpetiformis. A long-term follow-up study // Scand. J. Gastroent. — 1999; 34: 164—169.
  15. Martin J. et al. Inadequate nutrient intake in patients with celiac disease: Results from a German dietary survey // Digestion. — 2013; 87: 240—246.
  16. Montgomery A.M. et al. Low gluten diet in the treatment of adult coeliac disease: Effect on jejunal morphology and serum anti-gluten antibodies // Gut. — 1988; 29: 1564—1568.
  17. Murray J., See J. Gluten free diet: the medical and nutritional management of celiac disease // Nut. Clin. Prac. — 2006; 21:1—15.
  18. Niewinski M. Advances in celiac disease and gluten free diet // J. Am. Diet. Assoc. — 2008; 108 (4): 661 — 672.
  19. O'Leary C., Wieneke P., Healy M. et al. Celiac disease and the transition from childhood to adulthood: A 28-year follow-up // Am. J. Gastroent. — 2004. — Vol. 99. — P. 2437—2441.
  20. Olsson C., Hornell A. Ivarsson A., Sydner Y.M. The everyday life of adolescent coeliacs: issues of importance for compliance with gluten-free diet // J. Hum. Nutr. Diet. — 2008. — Vol. 21. — P. 359—467.
  21. Ortiz-Sanchez J., Cabrera-Chavez F., de la Barca A.M. Maize prolamins could induce a gluten-like cellular immune response in some celiac disease patients // Nutrients. — 2013; 5: 4174—4183.
  22. Shepherd S.J., Gibson R. Nutritional inadequacies of the gluten-free diet in both recently-diagnosed and long-term patients with coeliac disease // J. Hum. Nutr. Diet. — 2013; 26: 349—358.
  23. Singh J., Whelan K. Limited availability and higher cost of gluten-free foods // J. Hum. Nutr. Diet. — 2011. — Vol. 24. — P. 479—486.
  24. Tomlin J., Slater H., Mughan T. et al. Parental knowledge of coeliac disease // Inform Health Soc. Care. — 2014; Epub ahead of print 30 April 2014.
  25. Zanini B. et al. Impact of gluten-free diet on cardiovascular risk factors. A retrospective analysis in a large cohort of coeliac patients // Dig. Liver. Dis. — 2013; 45: 810—815.
  26. Zuccotti G. et al. Intakes of nutrients in Italian children with celiac disease and the role of commercially available gluten-free products // J. Hum. Nutr. Diet. — 2013; 26: 436—444.

*А.А. Горобец*

### Особенности питания детей при целиакии

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев  
ГУ «Дорожная клиническая больница № 1 станции Киев ГТОО «Юго-Западная железная дорога»

Статья посвящена проблеме питания детей при одном из глютензависимых заболеваний — целиакии. Особое внимание уделяется агглюиновой диете как единственному методу лечения заболевания. В частности, приводится полный перечень продуктов и блюд, содержащих глютен, в том числе скрытый, освещается концепция «безглютенного способа жизни» и комплаентности больных к агглюиновой диете. Уделяется внимание дискуссионным вопросам безопасной дозы глютена и возможности включения овса в рацион питания больных целиакией детей. Отмечается возможность развития дефицитных состояний, спровоцированных агглюиновым питанием, и их коррекции. Описывается алгоритм действий врача в случае персистирования симптомов заболевания при строгом соблюдении ребенком диеты, перечисляются возможные причины и сопутствующие заболевания, способствующие этому. Отмечаются другие особенности организации питания больных детей, акцентируется внимание на необходимости вовлечения гастроэнтеролога, диетолога и членов семьи ребенка в лечебный и реабилитационный процессы.

**Ключевые слова:** целиакия, дети, агглюиновая диета, глютенсодержащие продукты, скрытый глютен.

*A.O. Horobets*

## **Dietary peculiarities in podiatric patients with celiac disease**

O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine  
Road Clinical Hospital N 1 station Kyiv State Regional Branch Association «South-Western Railway», Ukraine

The article is devoted to the problem of feeding organization in one of gluten related diseases in children — celiac disease. Special attention was paid to gluten free diet being the only method of celiac disease treatment nowadays. The authors presented the comprehensive list of food staffs and dishes containing gluten including hidden gluten; and concept of the «gluten free style of life» and patients' compliance to the gluten free diet. The analysis has been performed for the widely discussed problem of gluten's «safe» dosage and the possibility of oat including into feeding ratio of the paediatric patients. The deficit conditions have been discussed that can be provoked by gluten free type of feeding and main directions of their correction. The algorithm of a general practitioners' actions in case of symptoms progressing in a child adhering to a strict diet and the concomitant pathologies contributing to them have been described. Some other peculiarities of organization of children's feeding in celiac disease have been outlined, and special attention is paid to the necessity of involvement of gastroenterologist, dietitian and child's family members into treatment and rehabilitation.

**Key words:** celiac disease, children, gluten free diet, gluten containing food staffs, hidden gluten.