

УДК 616-056.5-053.36:615.37

В.В. Бережний¹, В.Г. Козачук¹, Л.Г. Аносова², В.О. Свистильник¹

Пробиотичні комплекси ТМ GOODFOOD як ефективний підхід до корекції порушення харчування у дітей раннього віку

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

²Комунальне некомерційне підприємство «Центр первинної медико-санітарної допомоги №1» Оболонського району м. Києва, Україна

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA.2017.8(88):93-98; doi 10.15574/SP.2017.88.93

Мета: вивчення клінічної ефективності застосування пробиотичного комплексу — закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD для дієтичної корекції у дітей з порушенням харчування.

Матеріали і методи. Під спостереженням знаходилася 31 дитина віком від одного до трьох років з порушенням харчування. Контрольну групу склали 20 практично здорових дітей, фізичний розвиток яких відповідав віку. Проведено анамнестичне, клінічне, лабораторне та інструментальне дослідження. Для дієтичної корекції у дітей з порушенням харчування використовувалася суха бактеріальна закваска Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD.

Результати. У дітей, які отримували кисломолочний продукт, заквашений на основі сухої бактеріальної закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD, визначалися нормалізація мікрофлори кишечника, покращання показників фізичного розвитку та підвищення імунітету.

Висновки. Ферментовані пробиотичні продукти на основі бактеріальної закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD можуть бути успішною альтернативою пробиотичним препаратам, які застосовуються з метою дієтичної корекції у дітей.

Ключові слова: діти раннього віку, порушення харчування, дієтична корекція, бактеріальна закваска.

GOODFOOD Probiotic Complexes as an Effective Approach to Nutrition Care in Early Childhood

V.V. Berezhnyi¹, V.H. Kozachuk¹, L.G. Anosova², V.O. Svystilnyk¹

¹Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

²Communal Non-profit Establishment «Centre of Primary Health Care No.1» of Obolonskyi district, Kyiv, Ukraine

Objective: to study the clinical efficacy of the probiotic complex usage Bifidocomplex fermentation starter, produced by the manufacturer TM GOODFOOD for nutrition care in children with nutritional disorders.

Material and methods. In total 31 children aged from 1 to 3 years old with dysnutrition were under observation during 2015–2016. The control group comprised 20 apparently health children whose physical development corresponded to their age. Anamnestic, clinical, laboratory and instrumental research was conducted. A dry fermentation starter Bifidocomplex (TM Good Food) was used for nutrition care in children with nutritional disorders.

Results. There were observed intestinal microflora normalization, physical development and immunity improvement in children who received fermented dairy food, soured by means of the dry fermentation starter Bifidocomplex (TM GOODFOOD).

Conclusions. Fermented probiotic products based on fermentation starter Bifidocomplex (TM Good Food) can be a successful alternative to probiotic drugs used for nutrition care in children.

Key words: young children, dysnutrition, nutrition care, fermentation starter.

Пробиотические комплексы ТМ GOODFOOD как эффективный подход к коррекции нарушения питания у детей раннего возраста

В.В. Бережний¹, В.Г. Козачук¹, Л.Г. Аносова², В.А. Свистильник¹

¹Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

²Коммунальное некоммерческое предприятие «Центр первичной медико-санитарной помощи №1» Оболонского района г. Киева, Украина

Цель: изучение клинической эффективности применения пробиотического комплекса — закваски Бифидокомплекс ТМ GOODFOOD для диетической коррекции у детей с нарушением питания.

Материалы и методы. Под наблюдением находился 31 ребенок в возрасте от одного до трех лет с нарушением питания. Контрольную группу составили 20 практически здоровых детей, физическое развитие которых соответствовало возрасту. Проведено анамнестическое, клиническое, лабораторное и инструментальное исследование. Для диетической коррекции у детей с нарушением питания использовалась сухая бактеріальна закваска Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD.

Результаты. У детей, получавших кисломолочный продукт, заквашенный на основе сухой бактеріальної закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD, определялась нормализация микрофлоры кишечника, улучшение показателей физического развития и повышение иммунитета.

Выводы. Ферментированные пробиотические продукты на основе бактеріальної закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD могут быть успешной альтернативой пробиотическим препаратам, которые применяются с целью диетической коррекции у детей.

Ключевые слова: дети раннего возраста, нарушения питания, диетическая коррекция, бактеріальна закваска.

Вступ

Харчування має велике значення для нормального фізичного і нервово-психічного розвитку дітей. Збалансоване харчування підвищує витривалість організму, його стійкість до несприятливих впливів зовнішнього середовища, інфекційних та інших захворювань. Протягом останніх десятиліть у всьому світі збільшується кількість дітей з порушеннями нутритивного статусу [3,5,10,11]. Проблема надзвичайно актуальна, оскільки пов'язана з патологічними змінами в організмі. При дефіциті нутрієнтів розвиваються остеопенія, анемія та інші дефіцитні стани, що призводять до порушення фізичного розвитку [1,2,5,11]. Першими параметрами, що відображають стан фізичного розвитку у дітей, є довжина і маса тіла відносно норми віку дитини [6,7,10]. Поширеність недостатності маси тіла і довжини серед госпіталізованих дітей висока навіть у розвинених країнах: 26–40% — у Франції, 31% — у Німеччині та Нідерландах [4].

Причиною порушення фізичного розвитку є як екзогенні, так і ендогенні фактори. Екзогенні фактори — це недостатнє надходження харчових речовин внаслідок недоїдання (дефіцитне харчування) або труднощі при прийомі їжі (у результаті неврологічних порушень, аномалій розвитку або травм щелепно-лицьового апарату). До ендогенних факторів належать: підвищені потреби в нутрієнтах та енергії (недоношені діти, малюки з вродженими вадами серця, хронічною патологією легень, важкими інфекціями, що супроводжуються катаболічним стресом та ін.), порушення перетравлення, абсорбції та ретенції харчових речовин, спадкові та вроджені захворювання обміну речовин.

Порушення харчування у ранньому віці веде до змін травної системи. Виникає атрофія слизової оболонки кишечника, що супроводжується зниженням ферментативної активності та вироблення соляної кислоти, ускладнюються процеси перетравлення та засвоєння їжі, порушується моторика шлунково-кишкового тракту, у результаті чого страждає місцевий імунітет [3,5,11]. Усі ці зміни призводять до дисбактеріозу кишечника. Доведено, що стан кишкової мікрофлори у дитини істотно впливає на формування імунної системи та розвиток. Для корекції дисбіозу використовують штами пробіотиків, що повинні відповідати ряду вимог, найважливішою з яких є безпека [3,5,11].

Метою дослідження ефективного підходу до корекції порушення харчування у дітей було

вивчення клінічної ефективності застосування пробіотичного комплексу — закваски Біфідо-комплекс ТМ GOODFOOD для дієтичної корекції у дітей з порушенням харчування.

Матеріал і методи дослідження

Дослідження проводилося у Київській міській дитячій клінічній лікарні №1 та Комунальному некомерційному підприємстві «Центр первинної медико-санітарної допомоги» м. Києва — клінічних базах кафедри педіатрії № 2 НМАПО імені П.Л. Шупика.

У дослідження були включені діти, що відповідали критеріям участі — з основним діагнозом порушення харчування (фізичного розвитку). Не включалися або виключалися діти, що відповідали хоча б одному з наступних критеріїв:

- значні відхилення від нормальної маси тіла ($\geq 20\%$);
- будь-які важкі супутні захворювання;
- застосування пробіотиків, гормонів, імуносупресорів.

Документація дослідження включала: індивідуальну реєстраційну форму хворого, що відображає анамнестичні дані, скарги, а також усі необхідні об'єктивні і клініко-лабораторні параметри для динамічного і підсумкового контролю результатів спостереження; щоденник спостереження та оцінки стану в динаміці лікування (заповнюваний лікарем/батьками пацієнта); форму інформованої згоди батьків пацієнта на участь у клінічному дослідженні (спостереженні).

Під спостереженням знаходилася 31 дитина віком від 1 року до 3 років з порушенням харчування. До контрольної групи входило 20 практично здорових дітей, фізичний розвиток яких відповідав віку. Діти не вживали продукти, до складу яких входили пробіотичні штами. Стан здоров'я був оцінений за допомогою анамнестичного, клінічного, лабораторного, інструментального досліджень. Клінічне обстеження дітей включало оцінку фізичного розвитку відповідно до наказу МОЗ України №149 від 20.03.2008 «Про затвердження Клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років» та наказу МОЗ України 13.02.2009 №90 «Про внесення змін до наказу МОЗ від 20.03.2008 №149».

Дітям обох груп проводилося лабораторне обстеження, яке включало клінічні аналізи крові і сечі. Під час біохімічного дослідження у пацієнтів визначали загальний білок, білкові фракції, гострофазові показники, глюкозу, амі-

лазу, загальний білірубін, тимолову пробу, а також електроліти крові: натрій, калій, загальний та іонізований кальцій. Крім того, усім дітям, що увійшли до групи дослідження, дворазово (до і після лікування) для оцінки стану перетравлення і всмоктування білків, жирів і вуглеводів проводили копрограму. У 24 (77,4%) малюків основної групи також проводилося дослідження стану мікробіоценозу товстої кишки шляхом посіву на спеціальні поживні середовища. Для уточнення діагнозу захворювань і встановлення поєднаної патології застосовували сонографію органів черевної порожнини. За необхідності діти були консультовані неврологом, генетиком, хірургом, гематологом. Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) усіх зазначених у роботі установ.

Для дієтичної корекції у дітей з порушенням харчування використовувалася суха бактеріальна закваска Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD, яку можна вживати з шести місяців. У ній містяться бактерії, ідентичні людським, що беруть участь у формуванні мікрофлори. Закваски ТМ GOODFOOD виготовляються в «Центрі розвитку й дослідження біохімії та мікробіології ВІОСНЕМ s.r.l.» в Італії. У цій заквасці є лише бактерії першого покоління, котрі відповідають усім міжнародним вимогам до пробіотиків. Якість та безпека продуктів ТМ GOODFOOD були перевірені в лабораторіях Європи та підтверджена їх відповідність найвищим європейським стандартам.

До складу закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD входять п'ять видів біфідобактерій (*Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium infantis*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium breve*, *Bifidobacterium adolescentis*), *Lactobacillus delbrueckii subsp. Bulgaricus* та *Streptococcus salivarius subsp., Thermophilus*. Бактеріальні закваски ТМ GOODFOOD не містять генно модифікованих мікроорганізмів.

Концентрація живих колонієутворюючих організмів не менше 4×10^9 на грам у сухому продукті та не менше мільярда у кожному мілілітрі ферментованого продукту.

Bifidobacterium є однією з найбільш вивчених груп бактерій нормальної мікрофлори кишечника людини. Це грампозитивні облигатно анаеробні бактерії, що виробляють молочну й оцтову кислоту як основні кінцеві продукти бродіння. У дітей віком до двох років біфідобактерії переважають чисельністю інші мікро-

організми у мікрофлорі товстої кишки [3,5,11,15]. При цьому домінують *B. longum*, *B. bifidum*, *B. breve*, *B. infantis*, *B. animalis*. Біфідобактерії виконують в організмі людини ряд важливих функцій:

- утворення органічних кислот, що призводить до нормалізації рН-середовища кишечника;
- сприяння процесам ферментативного перетравлення їжі за рахунок гідролізу білків, зброджування вуглеводів, омилення жирів;
- перешкоджання розмноженню патогенної, гнильної та газотвірної мікрофлори;
- стимулювання перистальтики кишечника;
- участь у синтезі і всмоктуванні вітамінів групи В, вітаміну К, фолієвої та нікотинової кислот;
- сприяння синтезу незамінних амінокислот;
- формування імунологічної реактивності організму (у зміцненні імунітету) [3,11].

Існують відомості, що біфідобактерії є «постачальником» низки незамінних амінокислот, у т.ч. триптофану, вітамінів. Встановлена їх антиканцерогенна й антимуутагенна активність, здатність знижувати рівень холестерину в крові. Біфідобактерії використовуються як добавка до харчових продуктів у якості важливого компонента «функціонального харчування» [11].

Іншим компонентом біоценозу товстої кишки є лактобактерії — облигатно або факультативно анаеробні молочнокислі бактерії, які виявляються в усіх біотопах травного тракту. У товстій кишці концентрація лактобацил досягає 10^{10} КУО/г [3,11]. *Lactobacillus bulgaricus*, яка входить до складу бактеріальної закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD, — найбільша за розміром пробіотична бактерія. Відомо, що *Lactobacillus bulgaricus* стимулює виробництво В-лімфоцитів; підвищує фагоцитоз чужорідних бактерій, синтез інтерферону і цитокінів; утворює D (-) молочну кислоту, яка перешкоджає розмноженню патогенних й умовно-патогенних бактерій. Вона розмножується дуже швидко в молоці і покращує засвоєння молочних продуктів. У симбіозі з іншими бактеріями володіє антибактеріальними, детоксикуючими, антисклеротичними властивостями.

Пробіотичний штам *Streptococcus thermophilus*, що входить до складу сухої бактеріальної закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD, належить до групи молочнокислих бактерій, що зброджують вуглеводи з утворенням молоч-

ної кислоти. Завдяки такій властивості він широко використовується в харчовій промисловості при приготуванні різних молочних продуктів, включаючи закваски, ряжанку, йогурти тощо. *Streptococcus thermophilus* поглинає і переробляє лактозу (молочний цукор), тому застосовується при лактазній недостатності; надає підкислюючу дію, забезпечуючи бактерицидний ефект щодо патогенних мікроорганізмів; синтезує і виділяє полісахариди [11].

Сушу бактеріальну закваску Біфідокомплексу TM GOODFOOD призначали дітям у ферментованому (заквашеному) вигляді по 100–150 мл два рази на добу. Спостереження за пацієнтами проводилося в амбулаторно-поліклінічних умовах впродовж місяця. Контроль ефективності здійснювався на 15 і 30 день спостереження. Критеріями ефективності дієтичної корекції було достовірне зменшення симптомів порушення харчування, нормалізація показників лабораторних методів дослідження. Ефект від терапії оцінювався як «значний ефект», «деяке поліпшення», «без динаміки», «погіршення».

Критеріями об'єктивної ефективності дієтичної корекції була достовірна зміна показників фізичного розвитку (маса тіла, довжина/ріст), нормалізація показників лабораторних методів дослідження. Статистичну обробку отриманих результатів виконували за допомогою статистичного пакету застосовних програм Microsoft Excel 2010, Statistica 10 на ПК з процесором Pentium. Достовірність відмінностей оцінювали за допомогою t-критерію Стьюдента при відомому числі спостережень (n).

Результати дослідження та їх обговорення

У результаті аналізу анамнестичних даних встановлено, що 19 (61,3%) дітей основної групи народилися від жінок з ускладненим перебігом вагітності: у 7 (22,6%) вагітних був гестоз першої половини вагітності, у 6 (19,4%) — другої половини, у 3 (9,7%) — плацентарна недостатність, у 2 — передчасне відшарування нормально розташованої плаценти. Ускладнений перебіг пологів спостерігався у 12 (38,7%) породіль: передчасне відділення навколоплідних вод — у 7 (22,6%); народження дитини за допомогою вакууму — у 2 (6,5%), за допомогою медичної стимуляції — у однієї. За допомогою кесаревого розтину народилося двоє дітей.

Під наглядом невролога перебували 11 (35,5%) дітей з приводу органічного ураження нервової системи, алерголога — 12 (38,7%) пацієнтів з приводу atopічного дерматиту,

у лікаря-генетика — 2 малюків через муковісцидоз та целиацію.

У всіх дітей була відсутня хронічна соматична патологія. Однак протягом року 30 (96,8%) малюків перенесли гостру респіраторну вірусну інфекцію (ГРВІ): 1 малюк — 2 рази, 9 (29%) дітей — 4–5 рази, 11 (35,5%) — 6 і більше разів.

На момент включення в дослідження всі діти основної групи мали порушення харчування. Затримку росту констатовано у 5 (16,1%) осіб. У 21 (67,7%) дитини спостерігались дерматоінтерстиціальні прояви — сухість та лущення шкіри. У 2-х хворих виявлено хейліт, у 3 (9,6%) — стоматит, у 2-х — кровоточивість ясен. Шлунково-кишковий дискомфорт спостерігався у 24 (77,4%) дітей: біль у животі, підвищений метеоризм, бурчання кишечника. Диспептичний синдром був у третини пацієнтів (нудота, блювання). На діарейний синдром скаржилося 8 (25,8%) дітей, запор турбував 6 (19,4%) малюків.

При оцінці показників периферичної крові у 17 (54,8%) дітей основної групи виявлено анемію I ступеня ($90,01 \pm 0,4$ г/л при нормі $120 \pm 0,2$ г/л), а у 2 (6,5%) — II ступеня (гемоглобін $85,2 \pm 0,1$ г/л).

Аналіз результатів копрограми виявив у 10 (32,2%) пацієнтів у калових масах нейтральний жир (стеаторея 1-го типу), у 7 (22,6%) осіб — жирні кислоти, мила (стеаторея 2-го типу); у 5 (16,1%) пацієнтів — одночасно нейтральний жир, жирні кислоти і мила (стеаторея 3-го типу), у 10 (32,3%) дітей — велику кількість м'язових волокон (креаторея) і у 2-х — крохмальні зерна (амілорея).

При мікробіологічному дослідженні калу у 10 (32,3%) малюків основної групи виявлено пригнічення росту obligatної мікрофлори (лакто- та біфідобактерій), зниження рівня кишкової палички. У 14 (45,2%) осіб відзначено збільшення кількості умовно-патогенних мікроорганізмів (*St. aureus*, *Proteus spp.*, *E. aerogenes*, *K. pneumoniae*, гемолітична *E. coli*) на тлі значного зниження біфідо- і лактобактерій.

Під час проведення ультразвукового сканування органів черевної порожнини у 12 (38,7%) дітей основної групи виявлено неоднорідність паренхіми печінки, у 10 (32,3%) — зміни структури й розмірів підшлункової залози, у 8 (25,8%) — одночасно неоднорідність паренхіми печінки і збільшення підшлункової залози, у 3 (9,7%) — ущільнення стінок жовчного міхура.

На тлі дієтичної корекції у всіх дітей основної групи спостерігалася помітна позитивна

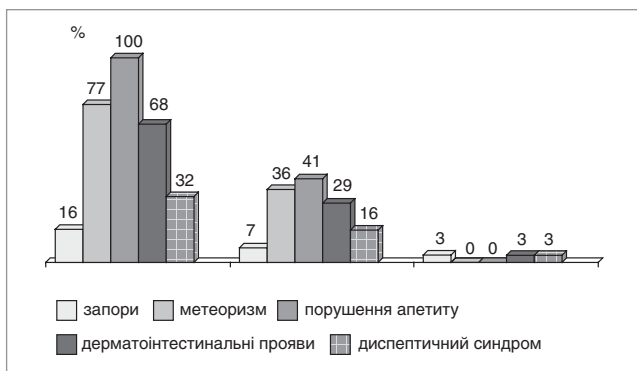


Рис.1. Динаміка клінічних проявів симптомів розладу шлунково-кишкового тракту дітей основної групи

динаміка клінічних проявів розладів шлунково-кишкового тракту: значно зменшилися явища метеоризму, прояви диспепсії, покращився характер випорожнень. Відзначалося поліпшення апетиту у всіх малюків, а також зменшення сухості й лущення шкірних покривів (рис. 1).

Під впливом дієтичної корекції з використанням сухої бактеріальної закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD середній показник збільшення маси тіла у дітей основної групи склав $488 \pm 0,2$ г (рис. 2), а у дітей контрольної групи — $258 \pm 0,5$ г (статистично достовірне розходження $p < 0,05$).

За період дослідження зафіксовані показники довжини тіла дитини також показали взаємодію з дієтичною корекцією. Середній показник прибавки в довжині за місяць визначено у дітей основної групи на рівні $2,1 \pm 0,1$ см (рис.3) порівняно із середнім показником $1,1 \pm 0,2$ см у малюків контрольної групи ($p < 0,05$).

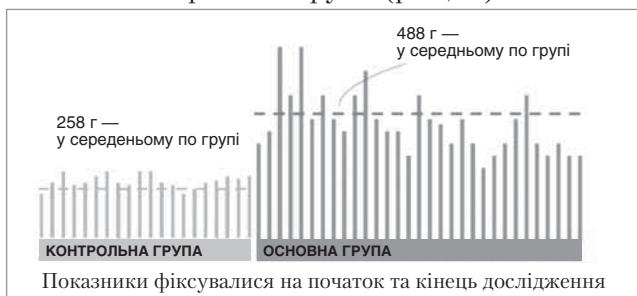


Рис.2. Динаміка показників набору маси тіла дітей в основній та контрольній групах, г/30 днів

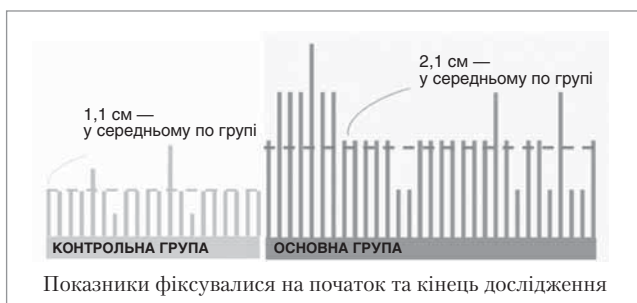


Рис.3. Динаміка показників прибавки в довжині тіла дітей в основній і контрольній групах, см/30 днів

Таким чином, показники фізичного розвитку у дітей, які отримували кисломолочний продукт, заквашений на основі сухої бактеріальної закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD, були визначені як вищі, позитивні та результативні. Діти основної групи наздогнали своїх однолітків за показниками фізичного розвитку.

У ході спостереження відзначено у дітей з анемією статистично достовірне підвищення рівня гемоглобіну практично до норми ($119,02 \pm 0,2$ г/л проти $90,01 \pm 0,4$ г/л на початку дослідження, $p < 0,05$).

Під час повторного копрологічного дослідженні у дітей спостерігалось поліпшення розщеплення і перетравлювання харчових продуктів. Тільки у 2 (6,5%) дітей виявлено стеаторею 1-го типу проти 22 (71%) на початку спостереження; у 2 (6,5%) пацієнтів — креаторею проти 10 (32,3%) до вживання пробіотичного комплексу — закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD.

При бактеріологічному дослідженні калу виявлено зниження умовно-патогенних мікроорганізмів і збільшення біфідо- і лактофлори у всіх дітей основної групи.

Значний терапевтичний ефект дієтичної корекції з використанням пробіотичного комплексу — закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD відзначався у 29 (93,5%) дітей раннього віку з порушенням харчування (рис. 4).

Протягом усього періоду спостереження не виявлено побічних явищ, пов'язаних з прийомом кисломолочних продуктів, що були виготовлені на заквасці Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD. Переносимість оцінювалася у 30 (96,8%) дітей як «хороша» і «відмінна». Одна дитина відмовлялася від продукту.

Слід зазначити, що дослідження проводилося в осінньо-зимовий період, у пік захворюваності на ГРВІ та грип. Тільки 3 (9,7%) дітей основної групи мали симптоми захворювання

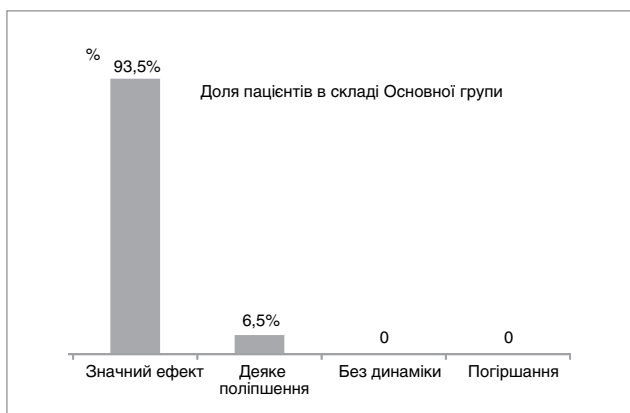


Рис.4. Показники ефективності дієтотерапії при проведенні дослідження за період 30 днів

з легким перебігом, тоді як для пацієнтів з порушенням харчування і фізичного розвитку загалом притаманна захворюваність на рівні 70% (за статистичними даними).

Висновки

У ході клінічного дослідження впливу пробіотичного продукту — сухої бактеріальної закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD — на фізичний розвиток та відновлення малюків з порушенням харчування виявлено стабільний ефект на організм дитини. Отже використання ферментованих кисломолочних продуктів на основі закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD дозволяє:

- покращити фізичний розвиток дітей (нормалізація довжини і маси тіла дітей основної групи порівняно з контрольною групою на основі статистичних даних);
- нормалізувати мікрофлору кишечника за рахунок відновлення облігатної мікрофлори (лакто- і біфідобактерії), а також пригнічення росту патогенної мікрофлори;
- поліпшити травні процеси (розщеплення та перетравлення харчових продуктів);
- нормалізувати моторику кишечника;

- прискорити відновлення організму й полегшити перебіг захворювань, за рахунок підвищення резистентності організму до гострих вірусних інфекцій на тлі вживання кисломолочних продуктів на основі заквасок ТМ GOODFOOD;
- усунути симптоми шлунково-кишкового дискомфорту (діарея, метеоризм, здуття, бурчання, запор тощо);
- зменшити дерматоінтерстиціальні прояви у результаті зменшення токсичного впливу патогенної мікрофлори кишечника.

Зазначений терапевтичний ефект дозволяє стверджувати, що ферментовані пробіотичні продукти на основі бактеріальної закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD у складі раціону дитини можуть бути успішною альтернативою пробіотичним препаратам, які застосовуються під час лікування та відновлення організму.

Таким чином, результати дослідження доводять доцільність використання кисломолочних продуктів на основі сухої бактеріальної закваски Біфідокомплекс ТМ GOODFOOD для гармонійного розвитку дітей.

Стаття підготовлена за підтримки компанії ГУДФУД.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабцев А.Ф. Гипотрофия у детей: учебное пособие / А.Ф. Бабцев, Т.Е. Бойченко, О.В. Шанов. — Благовещенск: Буквица, 2011. — 22 с.
2. Баранов А.А. Клиническое питание в детской хирургии / А.А. Баранов, И.В. Киргизова. — Москва: Союз педиатров России, 2012. — 82 с.
3. Бережний В.В. Новый підхід у лікуванні дітей раннього віку з функціональними розладами шлунково-кишкового тракту / В.В. Бережний, В.Г. Козачук // Современная педиатрия. — 2016. — №8(80). — С.116—120.
4. Корсунский А.А. Определение степени недостаточности питания при неотложных состояниях у детей / А.А. Корсунский // Вестник педиатрич. фармакол. и нутрициол. — 2007. — Т. 4, №5. — С.59—66.
5. Применение пробиотиков в педиатрии: анализ лечебного и профилактического действия с позиций доказательной медицины / Е.А. Корниенко, Л.Н. Мазанкова, А.В. Горелов [и др.] // Лечащий врач. — 2015. — №9. — С.52—61.
6. Про внесення змін до наказу МОЗ від 20.03.2008 №149 : наказ МОЗ України 13.02.2009 №90 [Електронний документ]. — Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>.
7. Про затвердження Клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років : наказ МОЗ України №149 від 20.03.2008 [Електронний документ]. — Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>.
8. Про затвердження Протоколів лікування дітей за спеціальністю «Педіатрія» : наказ МОЗ України №9 від 10.01.2005 р. [Електронний документ]. — Режим доступу: <http://www.moz.gov.ua>.
9. Про педіатричну педіатрію : підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / В.Г. Майданник, В.Г. Бурлай, О.З. Гнатейко [та ін.]; за ред. В.Г. Майданника. — Вінниця: Нова книга, 2012. — 879 с.
10. Скворцова В.А. Нарушение питания у детей раннего возраста / В.А. Скворцова, О.К. Нетребенко, Т.Э. Боровик // Лечащий врач. — 2011. — №1. — С. 36—41.
11. Янковский Д.С. Микробная экология человека: современные возможности ее поддержания и восстановления / Д.С. Янковский. — Киев: Эксперт ЛТД, 2005. — 361 с.
12. A.S.P.E.N. Parenteral Nutrition Safety Consensus Recommendations / Ayers P., Adams S., Boullata J. [et al.] // JPEN J. Parenter Enteral Nutr. — 2013.
13. ACF-In Guidelines for the integrated management of SAM: in and out-patient treatment [Electronic resource] / M.H. Golden, Y. Grellety. — URL: <https://www.actionagainsthunger.org>.
14. Bergeron G. Program Responses to Acute and Chronic Malnutrition: Divergences and Convergences / G. Bergeron, T. Castleman // Adv. Nutr. — 2012. — Vol. 3. — P. 242—249.
15. Diversity of bifidobacteria within the infant gut microbiota / Turroni F., Peano C., Pass D.A. [et al.] // PLoS One. — 2012. — Vol.7 (5). — P. 36957.
16. Early enteral nutrition therapy and mortality in a pediatric intensive care unit / Bermudes F.M., Maneschy A.C., Zanatta C.D. [et al.] // Rev. Assoc. Med Bras. — 2013.
17. The National Guideline for Integrated Management of Acute Malnutrition / Dr. Francis Kimani, S.K. Sharif. — Kenia, 2009.
18. WHO. Guideline: Updates on the management of severe acute malnutrition in infants and children. — Geneva: World Health Organization, 2013.

Сведения об авторах:

Бережний Вячеслав Владимирович — д.мед.н., проф. каф. педиатрии №2 НМАПО имени П.Л. Шупика. Адрес: г. Киев, ул. Богатырская, 30; тел. (044) 412-16-70.
Козачук Валентина Григорьевна — канд. мед. н., доц. каф. педиатрии №2 Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика. Адрес: г. Киев, ул. Богатырская, 30. Тел. (044) 412-16-70.
Аносова Лидия Григорьевна — врач-педиатр Коммунального некоммерческого предприятия «Центр первичной медико-санитарной помощи №1» Оболонского района г. Киева. Адрес: г. Киев, ул. Северная, 4А; тел. (044) 412-73-33.
Свищильник Виктория Александровна — к.мед.н., доц. каф. детской неврологии и медико-социальной реабилитации НМАПО имени П.Л. Шупика. Адрес: г. Киев, ул. Богатырская, 30; тел. (044) 201-32-95.

Статья поступила в редакцию 07.09.2017 г.