

ЗНАЧЕННЯ НУКЛЕОТИДІВ У ХАРЧУВАННІ ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ

В.К. Козакевич

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Мета: оцінка ефективності застосування адаптованої молочної суміші «Малютка premium 1» для вигодовування дітей перших місяців життя.

Пацієнти і методи. Під спостереженням знаходилися 73 доношені дитини у віці від 1-го до 4-х місяців. Адаптовану суміш «Малютка premium 1» отримували 37 дітей протягом 1,5 місяця. Контрольну групу склали 36 немовлят, які знаходилися на грудному вигодовуванні.

Результати. На фоні застосування суміші «Малютка premium 1» спостерігалися зменшення проявів мінімальних дисфункцій шлунково-кишкового тракту (зменшення частоти та інтенсивності зригування, кольок) та добра динаміка масо-ростових показників. Відмічені гарні органолептичні властивості суміші та задовільна поживна цінність продукту.

Висновки. Молочну суміш «Малютка premium 1» можна рекомендувати для змішаного та штучного вигодовування здорових дітей першого року життя.

Ключові слова: діти, штучне вигодовування, адаптована молочна суміш, нуклеотиди.

Вступ

Організація вигодовування дітей першого року життя передбачає всебічну підтримку та заохочення годування грудьми. Грудне вигодовування є одним з найважливіших чинників збереження здоров'я дітей раннього віку, їхнього гармонійного розвитку. Воно забезпечує постійність гомеостазу дитячого організму, його повноцінний ріст та фізичний розвиток [1,13,16]. Знаходячись на грудному вигодовуванні, дитина, окрім усіх необхідних поживних речовин, які містяться у грудному молоці, отримує різні біологічно активні сполуки (гормони, імуноглобуліни, таурин, фактори росту, нуклеотиди, біфідогенні субстанції тощо), які впливають на обмін речовин, імунну систему дитини, підвищуючи опірність організму до інфекцій, знижуючи ризик розвитку харчової алергії [2,11,12,14].

Незважаючи на відомі переваги грудного вигодовування, кількість дітей, що вигодовуються штучно, залишається високою. У наш час для штучного та змішаного вигодовування слід використовувати сучасні дитячі молочні суміші промислового виробництва, наближені за складом до жіночого молока. Як грудне, так і штучне вигодовування, повинні не тільки забезпечувати постійність внутрішнього середовища організму, але й сприяти нормальному інтелектуальному розвитку дитини [1–5,15].

Під час розроблення рецептури молочних сумішей враховуються рекомендації ФАО/ВООЗ/Codex Alimentarius Commission Європейського наукового товариства педіатрів-гастроентерологів [3,16]. Адаптація молочних сумішей для вигодовування здорової грудної дитини передбачає:

1. Адаптацію білкового компонента сумішей:
 - зниження вмісту білка;
 - збагачення сироватковими білками;
 - додавання нуклеотидів;
 - корекція амінокислотного складу (додавання таурину).
2. Адаптацію вуглеводного компонента:
 - поповнення кількості лактози, якої не вистачає;
 - додавання олігосахаридів.
3. Адаптацію жирового компонента суміші:
 - збагачення жирами рослинного походження (поліненасиченими жирними кислотами — омега-6 та омега-3).

4. Адаптацію вітамінного, макро- і мікроелементного складу суміші:

- збагачення вітамінами;
- корекція мікроелементного складу з обов'язковим додаванням есенціальних мікроелементів (I, Zn, Fe, Cu, Se);
- оптимізація рівня кальцію і фосфору.

Важливим завданням у роботі педіатра є правильний індивідуальний підхід до вибору молочної суміші за потреби змішаного або штучного вигодовування дитини першого року життя.

Нині виокремлені наступні фактори, які визначають біологічну дію грудного молока [2–5]:

- Імуноглобуліни — SIgA, IgM, IgG — перешкоджають проникненню бактерій, вірусів, токсинів, харчових антигенів у слизову оболонку кишечника.
- Лізоцим (мурамідаза) — викликає лізис бактерій.
- Лактоферин — зв'язує залізо, необхідне для росту і розмноження низки патогенних мікроорганізмів, каталізує процеси перекисного окислення ліпідів мембран бактерій.
- S3-компонент комплексу — активний щодо грампозитивної флори.
- Олігосахариди — необхідні для підтримання життєдіяльності біфідофлори.
- Лейкоцити грудного молока (лімфоцити, макрофаги, нейтрофілі, гранулоцити) — беруть участь у фагоцитозі, клітинному імунитеті, продукції комплексу.
- Жирні кислоти — сприяють руйнуванню вірусів.
- Опіоїди — впливають на формування поведінкової та інтелектуальної сфер дитини.
- Фактори росту нервів.
- Нуклеотиди — сприяють росту і поділу клітин організму, що росте, беруть участь у накопиченні та виділенні енергії, відіграють роль у формуванні імунної відповіді, впливають на ферментативну активність шлунково-кишкового тракту [8–10].

Нуклеотиди є складними біологічними речовинами (біополімерами), основними «блоками» для побудови білків, попередниками дезоксирибонуклеїнової (ДНК) та рибонуклеїнової (РНК) кислот. Нуклеотиди являють собою низькомолекулярні сполуки (нуклеїнові кислоти), які складаються з азотистих основ — пуринів (аденозин-

монофосфат — АМФ, гуанозинмонофосфат — ГМФ) і піримідинів (цитидинмонофосфат — ЦМФ, уридинмонофосфат — УМФ, інозинмонофосфат — ІМФ), пентозного цукру (рибоза або дезоксирибоза) та від однієї до трьох фосфатних груп. Вони входять до складу клітинного ядра (nucleus), звідси й їхня назва — нуклеотиди [17].

Додаткова дотація нуклеотидів з їжею вкрай важлива при вигодовуванні немовляти. У постнатальному періоді основним їхнім джерелом є материнське молоко. Нуклеотиди були виявлені у грудному молоці приблизно 30 років тому. На сьогодні у жіночому молоці ідентифіковано 13 кислоторозчинних нуклеотидів. Дослідники відзначили, що концентрація нуклеотидів у грудному молоці значно вища, ніж у сироватці крові матері-годувальниці [7].

Нуклеотидів у грудному молоці на порядок більше взимку, ніж в аналогічні строки годування в літній період. Це говорить про те, що грудні залози жінки синтезують додаткову кількість нуклеотидів, що надходять до грудного молока. Збільшення синтезу нуклеотидів у грудному молоці в зимовий період є захисним механізмом: в цю пору року дитина більш уразлива до інфекцій, легше розвивається вітамінна та мінеральна недостатність. Також наявні відмінності у вмісті нуклеотидів за стадіями лактації. Так, найбільша кількість нуклеотидів у молоці визначається на 2–4-му місяці, а після 6–7-го місяця їх вміст починає поступово знижуватися [2,26]. Раннє зріле молоко містить переважно мононуклеотиди (АМФ, ЦМФ, ГМФ). Їх кількість у пізньому зрілому молоці вища, ніж у молозиві, однак менша, ніж в молоці першого місяця лактації [25].

В організмі новонародженої дитини можливість синтезу нуклеотидів може бути обмеженою внаслідок незрілості деяких органів і систем, а швидкий ріст дитини потребує постійного швидкого відновлення РНК і формування нових ДНК. Відомо, що нуклеотиди забезпечують приблизно 15% щоденної потреби дитини у поживних речовинах [31]. Низкою досліджень показано, що при певних станах, які супроводжуються енергетичною недостатністю (недоношеність, морфофункціональна незрілість, період інтенсивного росту, тяжкі інфекційні захворювання тощо), нуклеотиди, що надходять до організму з харчуванням, оптимізують функцію багатьох органів і систем [19,20,22,32].

Нуклеотиди сприяють дозріванню імунної системи, беруть участь у формуванні імунної відповіді. Показано, що ендогенне надходження нуклеїнових кислот збільшує проліферацію лімфоцитів, сприяє диференціюванню В-клітин [31]. Відзначено підвищення синтезу інтерлейкіну-2 (ІЛ-2), фагоцитарної активності макрофагів, експресії рецепторів ІЛ-2 на клітинній мембрані, збільшення природної активності клітин-кілерів [21]. Низкою авторів відзначено вплив нуклеотидів на вироблення антитіл при вакцинації [23,24,28,29]. Нуклеотиди сприяють росту та поділу клітин у дитини, що швидко росте, вони є універсальним джерелом енергії. У матеріалах сесії ESPHAN (1995) було показано, що потреба в нуклеотидах збільшується при захворюваннях, що супроводжуються енергетичним дефіцитом (пневмонії, піелонефриті, сепсисі), а також в період швидкого росту, оскільки потрібне постійне формування нових ДНК і швидке відтворення РНК. Подібна картина спостерігається і у дітей з наслідками постгіпоксичного ураження ЦНС, при імунодефіцитних станах, гіпоксії. Надходження нуклеотидів з їжею «економить» в організмі витрати енергії для синтезу цих речовин [18].

Крім того, наявні дані про те, що дотація нуклеотидів сприяє більш швидкому дозріванню нервової тканини, функцій мозку та зорового аналізатора, що вкрай актуально для недоношених та морфофункціонально незрі-

лих дітей, а також малюків з офтальмологічними проблемами [14].

Особливе значення ці суміші можуть мати у дітей з гіпотрофією, анемією, а також тих, що перенесли гіпоксичні порушення в неонатальному періоді. Суміші з нуклеотидами допомагають вирішити низку проблем, які виникають при виходжуванні недоношених дітей. Зокрема йдеться про поганий апетит та низьку прибавку в масі тіла протягом усього першого року життя, крім того, вживання сумішей сприяє більш повноцінному психомоторному розвитку малюків [14].

Нуклеотиди чинять важливий вплив на шлунково-кишковий тракт. У досліджах на тваринах було показано, що при вживанні сумішей, які містять нуклеотиди, відбувається більш швидка регенерація слизової оболонки кишечника при діарейі [19,20]. Вони беруть участь у формуванні нормальної мікрофлори кишечника. Під час вигодовування грудних дітей сумішами з нуклеотидами, становлення нормального мікробіоценозу кишечника відбувається швидше, рідше спостерігаються такі симптоми, як кишкові кольки, метеоризм. У низці досліджень показано стимулюючий вплив нуклеотидів на ріст біфідобактерій і пригнічення росту патогенних ентеробактерій в кишечнику [20,28].

Також встановлено, що нуклеотиди, які надходять з їжею, покращують всмоктування заліза у кишечнику, впливають на жировий обмін, беруть участь у синтезі поліненасичених жирних кислот (ПНЖК) та поліненасичених довголанцюжкових жирних кислот [27].

Дані про те, що нуклеотиди грудного молока мають більш широке фізіологічне значення для організму, що росте й розвивається, стали підставою для введення їх у суміші для дитячого харчування та наближення за концентрацією і складом до таких в грудному молоці [27].

Високі технології, які використовуються у процесі виробництва адаптованих сумішей, постійно удосконалюються, що дозволяє максимально наблизити їх склад до жіночого молока.

На ринку продуктів дитячого харчування України з'явилися нові продукти вітчизняного виробника ПАТ «Хорольський молококонсервний комбінат дитячих продуктів» — сухі дитячі молочні суміші ТМ «Малютка premium 1», «Малютка premium 2» та «Малютка premium 3», збагачені нуклеотидами, які повністю відповідають вимогам Європейських стандартів до дитячого харчування. Суміші виготовлені на основі молока найвищої якості виключно від господарств, яким на державному рівні присвоєно статус спеціальних сировинних зон для виробництва продуктів дитячого харчування.

Суха молочна суміш «Малютка premium 1» є стартовою сумішшю та призначена для змішаного або штучного вигодовування дітей з народження до 6-місячного віку у разі нестачі або відсутності материнського молока. Кількість білка становить 1,4 г на 100 мл. Співвідношення сироваткових білків до казеїну в суміші становить 60:40. Суміш збагачена таурином — незамінною амінокислотою, яка відіграє важливу роль у ліпідному обміні, сприяє розвитку нервової системи та становленню зорової функції. Загальна кількість жирів в суміші — 3,6 г на 100 мл (співвідношення ω -6 до ω -3 — 10:1). Вуглеводний компонент представлений єдиним вуглеводом — лактозою в кількості 7,3 г в 100 мл. Суміш містить збалансовану кількість мінеральних речовин, мікроелементів та вітамінів. Суміш «Малютка premium 1» максимально наблизена до материнського молока. Особливістю нової формули є вміст у ній нуклеотидів у межах 2,29–3,93 мг на 1 л понов-



*З рук бабусі в руки мами,
досвід, що прийшов з роками!*

Важлива примітка: Ідеальним харчуванням для дитини першого року життя є грудне молоко, однак у разі нестачі або відсутності материнського молока рекомендується використовувати молочну суміш «Малютка 2», що забезпечить усі харчові потреби дитини. Завдяки збалансованому складу комплексу «Еко баланс» та вищому рівню вуглеводів, суміш забезпечує подальший повноцінний розвиток малюка.

Висновок санітарно-епідеміологічної експертизи № 05.03.02-04/91310 від 13.09.2011



Хорольський Комбінат
Дитячих Продуктів
• 1972 •

Безкоштовна гаряча лінія:
0 800 30 14 14
www.malysh.ua

Дзвінки зі стаціонарних телефонів
в межах України – безкоштовні.

Таблиця 1

Вміст нуклеотидів у жіночому молоці, коров'ячому молоці та в адаптованій суміші «Малютка premium 1», мг/100 мл

Нуклеотид	Коров'яче молоко	Жіноче молоко	Адапована суміш
Аденозин	0,4	1,1	0,50-0,77
Цитидин	6,7	1,0	0,72-1,39
Гуанозин	-	0,2	0,14-0,30
Інозин	0,3	0,5	0,34-0,61
Уридин	-	0,7	0,50-0,86

Таблиця 2

Характеристика дітей, що знаходилися під спостереженням

Малютка premium 1 (n=37)				Контроль (n=36)			
хлопчики/ дівчатка	середній вік, міс.	маса тіла при народженні, г	зріст при народженні, см	хлопчики/ дівчатка	середній вік, міс.	маса тіла при народженні, г	зріст при народженні, см
17/21	2,62±1,28	3423±61,8	52,29±2,3	17/18	2,13±1,01	3372±64,3	51,71±2,3

Таблиця 3

Динаміка антропометричних показників у дітей

Група	Маса тіла, г		Зріст, см	
	на початку спостереження	через 1,5 міс.	на початку спостереження	через 1,5 міс.
Малютка premium 1 (n=37)	5496±146,2	6874±180,6	58,1±0,67	62,99±0,54*
Контроль (n=36)	5373±212,1	6769±203,1	57,4±3,6	63,8±4,07*

Примітка: *p=0,0001.

леної суміші, що відповідає рівню нуклеотидів у жіночому молоці.

У суміш введені 5 найважливіших нуклеотидів: аденозин, цитидин, уридин, гуанозин, інозит (табл. 1).

Матеріал і методи дослідження

Дослідження проводилося на базі відділення передчасно народжених і патології новонароджених та дитячого поліклінічного відділення №2 дитячої міської клінічної лікарні м. Полтави. Під спостереженням знаходилися 73 доношені дитини у віці від 1-го до 4-х місяців, з яких 37 дітей отримували суміш «Малютка premium 1». Контрольну групу склали 36 немовлят, які знаходилися на грудному вигодовуванні. Більшість дітей основної групи знаходилися на штучному вигодовуванні штучними сумішами з перших днів життя. Характеристика дітей наведена в таблиці 2.

Критерії відбору дітей були наступні: відсутність виразних проявів перинатального ураження головного мозку, відсутність в анамнезі алергічних проявів, штучне або змішане вигодовування, згода батьків на участь в апробації.

Критеріями ефективності застосування суміші у вигодовуванні дітей були наступні показники: клініко-фізіологічні (апетит, наявність або відсутність зригувань, кольок, алергічні прояви, характер випорожнень — частота, консистенція, патологічні вclusions, колір, запах), динаміка масо-ростових показників; клініко-лабораторні (клінічний аналіз крові та сечі до та після призначення суміші).

Результати дослідження та їх обговорення

Діти, за якими велося спостереження, отримували суміш «Малютка premium 1» в об'ємі, що відповідав віку та масі тіла, протягом 1,5 місяця. Відмічена гарна пере-

носимість суміші. Діти із задоволенням їли продукт, витримували режим годування. На фоні застосування суміші «Малютка premium 1» спостерігалось зменшення проявів мінімальних функціональних порушень з боку шлунково-кишкового тракту (зменшення частоти та інтенсивності зригування, кольок). Випорожнення у більшості дітей, що знаходилися під спостереженням, були кашкоподібними, без неперетравлених залишків, до двох разів на добу. У однієї дитини на початку дослідження відзначена поява сухості і обмеженого лущення шкіри. Дані симптоми були нетривалими. Спостереження за малюками показали добру динаміку масо-ростових показників, що свідчить про достатнє харчування (табл. 3).

Показники психомоторного розвитку всіх дітей відповідали віку. За час спостереження випадків гострих захворювань не було. При обстеженні показники периферичної крові, рівень гемоглобіну та еритроцитів відповідали віковій нормі. На тлі застосування нового продукту кількість еозинофілів у крові загалом не наростала і становила в середньому 4,5%. Результати досліджень загальних аналізів сечі не виявили будь-яких відхилень від норми.

Висновки

Поява в Україні сучасних сумішей, збагачених нуклеотидами, дозволяє практикуючим лікарям-педітрам диференційовано підходити до вибору суміші залежно від стану дитини та особливостей її розвитку. Молочні суміші «Малютка premium 1» та «Малютка premium 2» можна рекомендувати для змішаного та штучного вигодовування здорових дітей першого року життя, немовлят, що страждають на незначні функціональні порушення ШКТ, незрілих та з низькою масою тіла при народженні, при імунодефіцитних станах, постгіпоксичних ураженнях центральної нервової системи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Охрана, поощрение и поддержка практики грудного вскармливания : совместная декларация ВОЗ/ЮНИСЕФ. — Женева, 1989. — 32 с.
2. Алферов В. П. Питание детей первого года жизни / В. П. Алферов, Ф. П. Романюк. — 2-е изд. — СПб., 2003. — 48 с.
3. Бережной В. В. Отечественные адаптированные молочные смеси, обогащенные олигосахаридами и нуклеотидами, в питании детей раннего возраста / В. В. Бережной, В. Г. Козачук // Совр. педиатрия. — 2012. — № 4 (44). — С. 15—19.
4. Вороненко Ю. П. Еталони практичних навичок для лікарів загальної практики сімейної медицини [навч.-метод. посібн.] / Ю. П. Вороненко, Г. І. Лисенко. — К., 2012. — Т. 2. — С. 222—240.

5. Гулькина О. С. Современные подходы к питанию детей раннего возраста / О. С. Гулькина // Практика педиатра. — 2010. — С. 54—56.
6. Дэвид Новые технологии улучшения продуктов детского питания / Дэвид // Педиатрия. — 1997. — № 1. — С. 61—62.
7. Захарова И. Н. Значение нуклеотидов в питании детей раннего возраста / И. Н. Захарова, Е. В. Лыкина, Н. А. Коровина // Педиатрия. — 2004. — Т. 6, № 2. — С. 102—106.
8. Кешишян Е. С. Смеси с нуклеотидными добавками для вскармливания детей первого года жизни / Е. С. Кешишян, Е. К. Бердникова // Детское питание XXI века
9. Кешишян Е. С. Смеси с нуклеотидными добавками для вскармливания грудных детей. Ожидаемый эффект / Е. С. Кешишян, Е. К. Бердникова // Педиатрия. Consilium medicum. — 2002. — Прил. № 2. — С. 27—30.
10. Кожевникова Е. Н. Современные молочные смеси в питании детей первого года жизни / Е. Н. Кожевникова // Вопр. совр. педиатрии. — 2006. — Т. 5, № 5. — С. 57—63.
11. Конь И. Я. К дискуссии по проблемам вскармливания детей первого года жизни / И. Я. Конь, Е. М. Фатеева, Т. Н. Сорвачева // Педиатрия. — 2003. — № 1. — С. 69—74.
12. Конь И. Я. Современные подходы к организации искусственного вскармливания детей первого года жизни / И. Я. Конь // Лечащий врач. — 2010. — С. 56—59.
13. Котлуков В. К. Современные технологии для поддержки грудного вскармливания / В. К. Котлуков, Л. Г. Кузьменко, Н. В. Антипова // Педиатрия. — 2011. — Т. 90, № 5. — С. 102.
14. Ладодо К. С. Рациональное питание детей раннего возраста / К. С. Ладодо. — М.: Миклош, 2008. — 281 с.
15. Самур П. К. Харчування у педіатрії / П. К. Самур, К. Кінг. — Л.: Медицина Світу, 2012. — 562 с.
16. Фатеева Е. М. Грудное вскармливание и психологическое единство «МАТЬ-ДИТЯ» / Е. М. Фатеева, Ж. В. Цареградская. — М., 2000.
17. Эллиот В. Биохимия и молекулярная биология / В. Эллиот, Д. Эллиот. — М., 2000. — С. 311—321.
18. Arnaud A., Lopez-Pedrosa J. M., Torres M. I., Gil A. // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. — 2003. — Vol. 37, № 2. — P. 124—131.
19. Effect of dietary nucleotide supplementation on diarrhoeal disease in infants / Brunser O., Espinosa J., Araya M., Gruchet S., Gil A. // Asta Paediatr. — 1994. — Vol. 883. — P. 188—191.
20. Carver J. D. Dietary nucleotides: effects on the immune and gastrointestinal systems / J. D. Carver // Acta Paediatr. — 1999. — Vol. 88 (430). — P. 83—8.
21. Dietary nucleotides effects upon immune function in infants / Carver J. D., Pimental B., Cox W. I., Barmess L. A. // Pediatrics. — 1991. — Vol. 88. — P. 359—363.
22. Carver J. D., Saste M., Sosa R. [et al.] // Pediatric Research. — 2002. — Vol. 52. — P. 425—429.
23. Effect of dietary ribonucleotides on infant immune status. Part 2: Immune cell development / Buck R. H., Thomas D. L., Winship T. R. [et al.] // Ped. Res. — 2004. — Vol. 56. — P. 891—900.
24. Effect of dietary ribonucleotides on infant immune status. Part 1: Humoral response / Schaller J. P., Kuchan M. J., Thomas D. L. [et al.] // Ped. Res. — 2004. — Vol. 56. — P. 883—890.
25. Все потенциально имеющиеся нуклеотиды материнского молока на стадии лактации / James L. Leach, Jeffreu H. Baxter, Bruce E. Molitor [et al.] // Ам. журн. клин. питания. — 1995. — Т. 61, № 6. — С. 1224—30.
26. Modulation of the immune system by human milk and infant formula containing nucleotides / Pickering L. K., Granjff D. M., Erickson J. R. [et al.] // Pediatrics. — 1998. — Vol. 101 (2). — P. 242—249.
27. Olivares M. [et al.] // J. Hum. Lact. — 2005. — Vol. 21. — P. 8—17.
28. Modulation of the immune system by human milk and infant formula containing nucleotides / Pickering L. K., Granjff D. M., Erickson J. R. [et al.] // Pediatrics. — 1998. — Vol. 101 (2). — P. 242—9.
29. Rink L. Zinc-altered immune function and cytokine production / L. Rink, H. Kirchner // J. Nutr. — 2000. — Vol. 130. — P. 1407—1411.
30. Shankar A. Zinc and immune function: the biological basis of altered resistance to infection / A. Shankar, A. Prasad // Am. J. Clin. Nutr. — 1998. — Vol. 68. — P. 447—463.
31. Schlimme E., Martin D., Meisel H. // Br. J. Nutr. — 2000. — Vol. 84. — Suppl. 1. — P. 59—68.
32. Effect of dietary nucleosides on growth and maturation of the developing gut in the rat / Uauy R., Stringel G., Thomas R., Quan R. // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. — 1990. — Vol. 10. — P. 497—503.

ЗНАЧЕНИЕ НУКЛЕОТИДОВ В ПИТАНИИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

В.К. Козакевич

ВГУЗ Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава

Цель: оценка эффективности применения адаптированной молочной смеси «Малютка premium 1» для вскармливания детей первых месяцев жизни.

Пациенты и методы. Под наблюдением находились 73 доношенных ребенка в возрасте от 1-го до 4-х месяцев. Адаптированную молочную смесь «Малютка premium 1» получали 37 детей в течение 1,5 месяца. Контрольную группу составили 36 младенцев, находившихся на грудном вскармливании.

Результаты. На фоне применения смеси «Малютка premium 1» наблюдалось уменьшение проявлений минимальных дисфункций желудочно-кишечного тракта (уменьшение частоты и интенсивности срыгиваний, колик) и хорошая динамика массо-ростовых показателей. Отмечены хорошие органолептические свойства смеси и удовлетворительная питательная ценность продукта.

Выводы. Молочную смесь «Малютка premium 1» можно рекомендовать для смешанного и искусственного вскармливания здоровых детей первого года жизни.

Ключевые слова: дети, искусственное вскармливание, адаптированная молочная смесь, нуклеотиды.

THE VALUE OF NUCLEOTIDES IN THE INFANT'S NUTRITION

V.K. Kozakevich

HSEI of Ukraine «Ukrainian Medical Dental Academy», Poltava

Objective: To estimate the effectiveness of adapted milk formula «Malyutka premium 1» for feeding of the infants from the first month of life.

Patients and methods. The 73 full-term children in the age from 1 to 4 months were under observation. Adapted milk formula «Malyutka premium 1» got 37 children during the 1.5 months. The control group consisted of 36 nursing infants.

Results. In the setting of application of milk formula «Malyutka premium 1» was observed a decrease in symptoms of minimal dysfunction of the gastrointestinal tract (decrease in the frequency and intensity of regurgitation and colic) and good dynamic mass-height indicators. It is marked good organoleptic properties of the milk formula and satisfactory nutritional value of the product.

Conclusions. Milk formula «Malyutka premium 1» can be recommended for mixed and artificial feeding of healthy infants of the first year of life.

Key words: children, artificial feeding, adapted milk formula, nucleotides.