

УДК: 613.22- 053.31

**Б.А.Безкаравайний, Н.А.Яковенко**ГЗУ«Луганський державний  
медичинський університет»  
(г. Луганськ, Україна)**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КОРРЕКЦИИ  
ТРАНЗИТОРНОЙ ЛАКТАЗНОЙ  
НЕДОСТАТОЧНОСТИ У  
НОВОРОЖДЕННЫХ**

**Ключевые слова:** новорожденные, транзиторная лактазная недостаточность, заместительная ферментотерапия.

**Резюме.** Проведена оценка эффективности препарата «Мамалак» Американской Национальной ферментной компании NEC при транзиторной лактазной недостаточности у новорожденных. Под наблюдением находилось 30 новорожденных с проявлениями транзиторной лактазной недостаточности. Дети были распределены на 2 группы: 1-я группа – 15 детей, получавших базисную терапию и препарат «Мамалак», 2-я группа – 15 детей, получавших только базисную терапию. У детей обеих групп оценивалась динамика клинической картины, динамика веса, толерантность к объему питания, показатели копрограммы. До и после назначенной терапии определялась экскреция углеводов. Как показало исследование, на фоне проведенного лечения отмечалось исчезновение клинических проявлений лактазной недостаточности у детей 1 группы в среднем к 4-м суткам от начала терапии, в то время как во 2-й - положительная динамика была более отсроченная и менее выраженная. В 1-й группе по сравнению со 2-й были выше темпы нарастания массы тела, усваиваемый объем питания, достоверно снижалась экскреция углеводов с калом. Сделан вывод, что препарат «Мамалак» является высокоэффективной при транзиторной лактазной недостаточности у новорожденных, способствует купированию клинических проявлений уже к 4-му дню от начала терапии. У детей, получавших препарат «Мамалак», удается оптимизировать объем энтерального питания, улучшить усвоение лактозы, стабилизировать динамику веса новорожденных. Использование препарата «Мамалак» при транзиторной лактазной недостаточности у новорожденных позволяет уменьшить объем медикаментозной терапии, избежать использования низко- и безлактозных смесей.

Согласно современной классификации выделяют первичную и вторичную непереносимость лактозы. У недоношенных и детей с задержкой внутриутробного развития первичную лактазную недостаточность связывают с функциональной незрелостью энтероцитов и называют транзиторной [1, 2]. Поддержка естественного вскармливания является одной из приоритетных задач в практике неонатолога и педиатра. В последние годы появилось много данных относительно способности компонентов грудного молока положительно влиять на практически все известные функции кишечника. Лактоза представляет собой комплекс глюкозы и галактозы и составляет около 85% всех углеводов грудного молока, обеспечивает около 40% энергетических затрат новорожденного. Лактоза стимулирует рост нормальной микрофлоры кишечника,

является основным источником галактозы, необходимой в первые месяцы жизни для формирования головного мозга и сетчатки глаза у ребёнка, улучшает всасывание магния, марганца и кальция [4, 6]. Длительно существовавшая практика перевода ребенка с лактазной недостаточностью с естественного вскармливания на специализированные безлактозные или низколактозные смеси имеет с современных позиций целый ряд недостатков именно в аспекте лечения данного состояния. Отсутствие контакта с матерью и отсутствие самого грудного молока снижает поступление и эндогенную выработку эндорфиноподобных веществ, обладающих способностью снижать болевые ощущения и моделировать перистальтику. Полное исключение лактозы, одного из важнейших пробиотических факторов, нарушает формиро-

вание биоценоза толстой кишки [3, 7]. Это, в свою очередь, оказывает существенное воздействие на иммунную систему кишечника, стимулирует дифференцировку CD4+ T-лимфоцитов по типу Th2, что может обуславливать склонность к аллергическим реакциям в дальнейшем. Следовательно, поддержание естественного вскармливания при транзиторной лактазной недостаточности является на сегодняшний день тактикой выбора [5]. А для коррекции лактазной недостаточности, на наш взгляд, целесообразно проводить заместительную ферментотерапию препаратом лактазы.

### Цель исследования

Целью исследования была оценка эффективности препарата «Мамалак» Американской Национальной ферментной компании NEC при транзиторной лактазной недостаточности у новорожденных.

### Материалы и методы

Под наблюдением находилось 30 новорожденных с проявлениями транзиторной лактазной недостаточности. Из наблюдения были исключены новорожденные с признаками острых кишечных инфекций и интестинального синдрома. Критериями отбора были такие клинические симптомы, как: метеоризм, кишечные колики, в основном сразу после кормления, нарушения частоты и характера испражнений (частые, жидкие, пенистые), изменения показателей копрограммы. Дети методом рандомизации были распределены на 2 группы: 1-я группа – 15 детей, получавших базисную терапию и препарат «Мамалак», 2-я группа – 15 детей, получавших только базисную терапию (препараты симетикона, спазмолитики, М-холиноблокаторы, пропульсанты, пробиотики). Детям 1-й группы «Мамалак» назначали из расчёта 750 ЕД лактазы на 100 мл молока. При каждом кормлении добавляли фермент в небольшое количество сцеженного грудного молока (10-15 мл), оставляли на 5-10 минут для ферментации и давали детям в начале кормления, после чего докармливали грудным молоком до необходимого объёма, рассчитанного по возрасту ребёнка. Средний вес детей при рождении составил  $2930 \pm 821$  г, средний срок гестации –  $37 \pm 4$ . У детей обеих групп оценивалась динамика клинической картины, динамика веса, толерантность к объёму питания, показатели копрограммы. До и после назначенной терапии определялась

эксекреция углеводов с калом методом Бенедикта в модификации Е.К.Кургашевой.

Статистическая обработка полученных данных проведена на персональном компьютере Pentium MMX CPU с использованием пакета прикладных программ для проведения медико-биологических исследований «Statistica for Windows 6.0». Оценка вероятности различий между средними величинами проводилась с использованием коэффициента «t» Стьюдента при двустороннем тесте, для утверждения достоверности разницы учитывалась общепринятая величина вероятности (p) -  $p < 0,05$ . Достоверность различий между относительными величинами определялась по методу углового преобразования Фишера «ф».

### Результаты и их обсуждение

В основе принципа лечения детей с лактазной недостаточностью лежит дифференцированный подход к терапии в зависимости от следующих показателей: возраст ребенка (доношенный или недоношенный новорожденный); степень ферментативной недостаточности (алактазия, гиполактазия); генез ферментопатии (первичная или вторичная); типа вскармливания (грудное, смешанное, искусственное) [1, 2].

Основными критериями эффективности лечения транзиторной лактазной недостаточности являются:

- клинически: нормализация стула, уменьшение и исчезновение метеоризма, болей в животе;
- соответствующие возрасту темпы прибавки в весе, нормальные показатели физического и моторного развития;
- снижение и нормализация экскреции углеводов (лактозы) с калом [3, 5, 7].

Как показало наше исследование, на фоне проведенного лечения отмечалось исчезновение клинических проявлений транзиторной лактазной недостаточности (исчезновение водянистой фракции в стуле, исчезновение метеоризма, болевого синдрома, улучшение аппетита) у детей 1 группы в среднем к  $3,8 \pm 2$  суткам от начала терапии. Метеоризм и вздутие живота проходили к  $3,9 \pm 2,1$  суткам терапии. Во 2 группе положительная динамика была менее выраженная, нормализация стула происходила в среднем к  $8 \pm 2,5$  дню терапии, исчезновение метеоризма - к  $4 \pm 4$  суткам лечения.

У детей обеих групп до начала терапии были выявлены изменения копрограммы, а именно: стул пенистый, жидкий, повышенная

кислотность рН =  $4 \pm 0,3$ , повышенное содержание жирных кислот, наличие слизи в кале у 20% новорожденных. Нормализация вышеуказанных изменений происходила в 1-й группе к 4-м суткам, в то время, как во 2-й группе – к 9-м суткам.

В 1-й группе отмечалось увеличение темпов нарастания массы тела с 6 до 12 г/кг/сут. На фоне лечения дети 1 группы стали усваивать достоверно больший объем питания: 145 мл/кг/сут по сравнению с 110 мл/кг/сут ( $p < 0,01$ ) в начале терапии. Экскреция углеводов с калом достоверно снизилась с 0,68% до 0,35% в среднем, в то время, как во 2-й группе детей темпы

нарастания массы тела, усваиваемый объем питания были ниже, а экскреция углеводов с калом оставалась стабильной (табл.1).

### Выводы

1. Заместительная ферментотерапия с использованием препарата «Мамалак» является высокоэффективной при транзиторной лактазной недостаточности у новорожденных, способствует купированию клинических проявлений уже к 4-му дню от начала терапии.

2. У детей, получавших препарат «Мамалак», удается оптимизировать объем энтерального питания, улучшить усвоение лактозы, стабилизировать динамику веса новорожденных.

Таблица 1

**Динамика симптомов транзиторной лактазной недостаточности у детей 1-й и 2-й группы**

Показатель	1-я группа (15 новорожденных)			2-я группа (15 новорожденных)		
	До лечения	После лечения	p*	До лечения	После лечения	p*
Динамика массы тела, г/кг/сут	6,1±1,9	12,4±1,4	<0,01	6,2±2,3	8,4±1,3	>0,05
Объем питания, мл/кг/сут	110±14	145±22	<0,01	112±10	125±15	>0,05
Экскреция углеводов с калом, %	0,68±0,14	0,35±0,3	<0,01	0,71±0,12	0,60±0,18	>0,05

3. Использование препарата «Мамалак» при транзиторной лактазной недостаточности у новорожденных позволяет уменьшить объем медикаментозной терапии, избежать использования низко- и безлактозных смесей.

**Перспективой исследования** является дальнейшее изучение этиопатогенетических механизмов нарушений функционального состояния кишечника у детей для усовершенствования подходов к их диагностике и лечению.

### Литература

1. Коровина Н.А. Лактазная недостаточность у детей / Н.А. Коровина, И.Н. Захарова, Н.Е. Малова // Вопросы современной педиатрии. – 2002. - Т. 1. - № 4. - С. 57–61.
2. Мухина Ю.Г. Современные аспекты проблемы лактазной недостаточности у детей раннего возраста / Ю.Г. Мухина, А.И. Чубарова, В.П. Гераскина // Вопросы детской диетологии. – 2003. - Т. 2. - № 1. - С. 50.
3. Проблеми питания перебігу та лікування лактазної недостатності у дітей раннього віку / О.Г. Шадрін, Т.Л. Марушко, В.П. Місник, В.М. та [ін.] // Современная педиатрия. – 2011. - №6. – С. 51-54.
4. Хавкин А.И. Современные представления о младенческих коликах. / А.И. Хавкин, Е.К. Бердникова, Н.С. Жихарева // Болезни пищеварительной системы. – 2006. - Т. 8. – С. 24-26.
5. Эффективность применения ферментотерапии и диетотерапии при лактазной недостаточности у новорожденных / А.И. Чубарова, В.П. Гераскина., М.В. Кыштым [и др.] // Вопросы детской диетологии. – 2003. - Т. 1. - № 4. – С. 21-25.
6. Goldman A.S. Modulation of the Gastrointestinal tract of infants by human milk. Interfaces and interactions. An evolutionary perspective / A.S. Goldman // J. Nutr. - 2000. – Vol.4, №5. - P 426-431.
7. Leung A.K. Infantile colik: a review / A.K. Leung, J.F. Lemau // J. R. Soc. Health. - 2004. - Vol. 124, № 4. - P. 162.

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КОРЕКЦІЇ  
ТРАНЗИТОРНОЇ ЛАКТАЗНОЇ  
НЕДОСТАТНОСТІ У НОВОНАРОДЖЕНИХ***Б.О.Безкаравайний, Н.О.Яковенко***ДЗ «Луганський державний  
медичний університет»  
(м. Луганськ, Україна)****TOPICAL PROBLEMS OF THE TRANSIENT  
LACTASE DEFICIENCY  
IN NEWBORNS***B.A. Bezkaravainyi, N.A. Iakovenko***SI «Lugansk State  
Medical University»  
(Lugansk, Ukraine)**

**Резюме.** Проведено оцінку ефективності препарату «Мамалак» Американської Національної ферментної компанії NEC при транзиторній лактазній недостатності у новонароджених. Під спостереженням знаходилось 30 новонароджених з проявами транзиторної лактазної недостатності. Діти були розподілені на 2 групи: 1 група – 15 дітей, що отримували базисну терапію і препарат «Мамалак», 2 група – 15 дітей, що отримували тільки базисну терапію. У дітей обох груп оцінювались динаміка клінічної картини, динаміка маси тіла, толерантність до об'єму харчування, показники копрограми. До та після призначеної терапії визначалась екскреція вуглеводів. Як показало дослідження, на фоні проведеного лікування відмічалось зникнення клінічних проявів лактазної недостатності у дітей 1-ї групи на 4-ту добу від початку терапії, у той час, як у 2-й групі позитивна динаміка була відстроченою та менш вираженою. У 1-й групі, в порівнянні з 2-ю групою, темпи збільшення маси тіла, засвоєння об'єму харчування були вищими, достовірно знижувалась екскреція вуглеводів з калом. Зроблено висновок, що препарат «Мамалак» є високоефективним при транзиторній лактазній недостатності у новонароджених, сприяє зникненню клінічних проявів вже на 4-ту добу від початку терапії. У дітей, що отримували препарат «Мамалак», вдається оптимізувати об'єм ентерального харчування, покращити засвоєння лактози, стабілізувати динаміку ваги новонароджених. Використання препарату «Мамалак» при транзиторній лактазній недостатності у новонароджених дозволяє зменшити об'єм медикаментозної терапії, уникнути використання низько- та безлактозних сумішей.

**Ключові слова:** новонароджені, транзиторна лактазна недостатність, замісна ферментотерапія.

**Summary.** The estimation of «Mamalak's» efficiency of National Enzyme Company NEC by transient lactase deficiency in newborn was conducted. Methods. 30 newborns with transient lactase deficiency were examined. Children were divided in two groups: 1-st group (15 children) – that got basic therapy and «Mamalak», 2-nd group (15 children) – got only basic therapy. Course of disease, mass' dynamics, tolerance of feeding volume, coprogramme indexes were estimated.

Excretion of carbohydrates was estimated before and after treatment. Disappearance of clinical symptoms of lactase deficiency in children of 1-st group on the 4-th day of the treatment was noted, at that time positive clinical dynamics in the 2-nd group was delayed and less apparent. In the 1-st group rate of rise of mass, assimilation of feeding volume was more than in the 2-nd group; excretion of carbohydrates reliably descended in the 1-st group.

A conclusion is made that «Mamalak» is high-efficiency at transient lactase deficiency in newborn, favours the disappearance of clinical symptoms on the 4-th day of the treatment. In children, who get «Mamalak» optimization of feeding volume, improvement of assimilation of lactose, stabilization of newborn's mass dynamics are succeeded. Use of «Mamalak» at the transient lactase deficiency in newborn allows decreasing volume of medicamentous treatment, evading of delactosed milk formula use.

**Keywords:** newborn, transient lactase deficiency, replacement enzyme therapy.