

УДК 616.34 – 008.6 – 053.32 – 08:615.331

Алифанова С.В.

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРОБИОТИКОВ В РЕАБИЛИТАЦИИ
НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**

Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия
МЗ Украины»

Днепропетровск, Дзержинского 9, 49044

Alifanova S.V.

**EFFECTIVENESS OF PROBIOTICS IN THE REHABILITATION
PRETERM INFANTS**

State establishment «Dnepropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of
Ukraine»,

Dnipropetrovsk, Dzerzhinsky 9, 49044

Аннотация. В работе рассматривается эффективность и переносимость пробиотика БиоГая у детей родившихся недоношенными с низкой массой тела. В катамнезе проведено анкетирование родителей и клиничко-лабораторное обследование 34 детей, родившихся недоношенными с низкой массой тела. Показано, что на состояние биоценоза кишечника влияет отягощенный ante-, intra- и неонатальный анамнез. Наиболее значимыми выявились: патологическое течение беременности (87%) и родов (69%), ранее искусственное вскармливание (81%), некротический энтероколит (25%). При микробиологическом исследовании кала выявлено снижение количества бифидо- и лактобактерий в сочетании с повышением количества условнопатогенной и патогенной флоры. Назначение препарата БиоГая оказывало позитивное влияние на динамику клинических симптомов нарушения микробиоценоза кишечника, нормализацию копрограммы и результатов бактериологического исследования кала. Документирована хорошая

переносимость препарата БиоГая и отсутствие побочных эффектов при применении. Дети, родившиеся недоношенными, составляют группу риска формирования биоценоза кишечника. Выраженная эффективность и хорошая переносимость препарата БиоГая позволяет рекомендовать его для коррекции биоценоза кишечника у этого контингента детей.

Ключевые слова: пробиотики, недоношенные дети, дисбиоз кишечника

Abstract. To study the efficacy and tolerance of BioGaia prescribed to immature low weight babies. The catamnesis contains the inquiry of parents and clinical and laboratory examinations of 34 immature low weight babies. It was proved that the condition of intestinal biocenosis is influenced by ante-, intra- and neonatal medical history. The most significant points are: pathological pregnancy (87%) and delivery (69%), early bottle-feeding (81%), necrotizing enterocolitis (25%). The microbiological study showed the reduction of bifidobacterium and lactobacillus accompanied with the increase of conditionally pathogenic and pathogenic bacteria. Prescription of BioGaia produced positive influence on the dynamics of clinical symptoms of intestinal microbiocenosis disorders, normalizing the coprogram and results of the bacteriological study of motions. Good tolerance of BioGaia and absence of side effects was proved. Immature low weight infants are a vulnerable group which can suffer intestinal microbiocenosis disorders. Express efficacy, good tolerance and absence of side effects of BioGaia permits us to recommend it for the above infants who have problems with intestinal microbiocenosis.

Key words: probiotics, premature babies, intestinal dysbiosis.

Вступление.

Формирование биоценоза пищеварительного тракта у недоношенных новорожденных является важной составляющей механизмов постнатальной адаптации.

Обзор литературы. У здорового новорожденного ребенка становление биоценоза кишечника происходит в течение первых 1-1,5 месяцев жизни, когда формирующаяся микробиота кишечника становится именно такой, какой она в дальнейшем будет присуща именно этому индивидууму [1]. Основной

функцией микробиоты кишечника является обеспечение функционирования механизмов колонизационной резистентности, которая включает в себя: формирование специфической биопленки из компонентов слизи, секреторного IgA, индигенной микрофлоры на поверхности эпителия кишечника, разрушение и элиминацию из организма токсинов, мутагенов, аллергенов, канцерогенов, экранирование рецепторов адгезии, ингибирование размножения патогенных микроорганизмов. Адекватное функционирование механизмов колонизационной резистентности обеспечивает также активацию гуморального и клеточного звеньев иммунного ответа, местного иммунитета, синтез сигнальных метаболитов, действующих на перистальтику кишечника и его болевую чувствительность, синтез антибиотикоподобных веществ (пропионинов, лактоцинов, колицинов) и др. [2]. Изменения количественного и качественного состава микрофлоры кишечника у недоношенных детей является объективной реальностью, которая требует своевременного и адекватного лечения с использованием препаратов с пробиотическим действием. По рекомендациям ВОЗ пробиотические препараты должны быть безопасными, иметь стабильную и доказанную эффективность и не вызывать эффекта транслокации. У новорожденных доказана эффективность таких штаммов бифидобактерий, как *B.lactis*, *B.bifidus*, *B.infantis*, *B.breve* и лактобактерий *L.reuteri*, *L.rhamnosus*, *L.bulgaricus*, *L.casei* [1,3]. Для детей раннего возраста наиболее целесообразным является использование пробиотиков в форме капель, потому нами был выбран препарат БиоГая, включающий *Lactobacillus reuteri* - природные микроорганизмы пищеварительного тракта человека, отвечающий всем указанным требованиям [2,4].

Входные данные и методы. В исследование было включено 34 ребенка в возрасте от 1 до 3 месяцев жизни, которые родились недоношенными. Проанализированы анте- и перинатальный анамнез, результаты клинико-лабораторных исследований. До начала и через 2 недели после лечения оценены результаты анкетирования родителей, которые включали особенности поведения детей, характер кормления, наличие эпизодов беспокойства ребенка,

срыгивания, вздутие живота, кишечных колик, частоту и характер стула, эффективность и переносимость препаратов, удобство в использовании. Дети были разделены на две группы, в I группу вошло 16 детей, получавших препарат БиоГая, во II группу - включены 18 детей, получавших другие пробиотики. Дети родились в сроке гестации от 29 до 34 недель, массой тела при рождении от 1000 до 1500 г. Мальчиков было 13 (38,2%), девочек - 21 (61,8%). Распределение детей в обеих группах по гестационному возрасту, массе тела при рождении, особенностями ante- и перинатального анамнеза достоверно не отличалось. Препарат БиоГая назначался внутрь в дозе 5 капель в течение 3 недель. Пробиотические препараты детям II группы назначались в соответствии с общепринятыми рекомендациями.

Статистическую обработку полученных результатов проведено с помощью пакета программ Statistica, 6.0.

Результаты. Обсуждение и анализ. Показано, что на состояние биоценоза кишечника влияет отягощенный ante-, интра- и неонатальный анамнез. Наиболее значимыми выявились: патологическое течение беременности (87%) и родов (69%), ранее искусственное вскармливание (81%), некротический энтероколит (25%).

У всех детей наблюдались клинические проявления нарушения микробиоценоза кишечника в виде вздутия живота, кишечных колик, срыгивания, запоров или диареи, потери или недостаточной прибавки массы тела.

При копрологическом исследовании у большинства детей обеих групп до лечения отмечено наличие слизи, лейкоцитов, крахмала (внутри - и внеклеточного), нейтрального жира, только у 3 (18,8%) детей I группы и у 4 (22,2%) детей II группы результаты соответствовали норме. При исследовании микробного пейзажа кишечника наблюдалось снижение количества бифидо- и лактобактерий у детей обеих групп в сочетании с повышением количества условно- и патогенной микрофлоры. Среди патогенных и условно патогенных микроорганизмов преобладали *Staphylococcus aureus* (у 43,8% детей I группы и

у 38,9% детей II группы), *Enterococcus faecialis* (у 31,2% и у 33,3% детей обеих групп соответственно), грибы рода *Candida* (у 25% и у 27,8% детей обеих групп соответственно), *Klebsiella pneumonia* (у 18,8% и у 22,2% детей обеих групп соответственно) и *Proteus* (у 12,5% и у 11,1% детей обеих групп соответственно).

При проведении количественной оценки состава микрофлоры кишечника до лечения у 25% детей I группы и у 27,8% детей II группы наблюдалось изолированное снижение количества бифидо- и лактобактерий, у остальных детей наблюдались ассоциации бактерий в различных комбинациях, чаще стафилококков с представителями энтеробактерий (клебсиеллами, протеем), а у 18,6% детей I группы и у 16,7% детей II группы сочетание представителей кокковой флоры, энтеробактерий, в количестве, значительно превышающем нормальные показатели и грибов рода *Candida*.

Назначение препарата БиоГая положительно влияло на динамику клинических симптомов, родители детей I группы чаще отмечали нормализацию частоты и характера стула, уменьшение беспокойства ребенка, метеоризма и срыгивания с 3-5 суток лечения (табл. №1).

Таблица №1.

Частота диагностики клинических симптомов при лечении пробиотиками

| Клинические признаки | дети I группы | | | | дети II группы | | | |
|----------------------|---------------|------|---------------|-------|----------------|------|---------------|-------|
| | до лечения | | после лечения | | до лечения | | после лечения | |
| | абс. | % | абс. | % | абс. | % | абс. | % |
| запор | 4 | 25 | 1 | 6,3* | 5 | 27,8 | 2 | 11,1* |
| диарея | 7 | 43,8 | 2 | 12,6* | 8 | 44,4 | 3 | 16,7 |
| кишечные колики | 6 | 37,5 | 1 | 6,3* | 7 | 38,9 | 3 | 16,7 |
| срыгивание | 5 | 31,3 | 1 | 6,3* | 5 | 27,8 | 2 | 11* |
| вздутие живота | 6 | 37,5 | 1 | 6,3* | 7 | 38,9 | 3 | 16,7 |

Примечание: * - вероятность отличий от показателей до и после лечения, $p < 0,01$

Улучшение клинического состояния сочеталось с нормализацией лабораторных показателей у подавляющего большинства детей обеих групп, но более выраженным было у детей I группы. Так, после окончания терапии у

93,7% детей I группы и у 77,8% детей II группы нормализовались показатели копрограммы, однако, у 6,3% детей I группы и у 22,2% детей II группы в копрограмме оставались примеси слизи и умеренное количество нейтрального жира. Положительную динамику по результатам бактериологического исследования кала также было отмечено у детей обеих групп, но более выраженными они были у детей, получавших пробиотик БиоГая. В заключительном бактериологическом исследовании у подавляющего большинства детей обеих групп наблюдалось повышение количества бифидо- и лактобактерий в сочетании с уменьшением количества патогенной микрофлоры, но более выраженным оно было у детей I группы. У детей II группы также отмечено аналогичную тенденцию, но у 11,1% детей после лечения наблюдалось выделение *St.aureus* и энтерококков вида *faecium*, а у 5,6% детей - выделение протей.

При изучении переносимости препарата БиоГая по результатам анкетирования 81,3% родителей отметили ее как очень хорошую, 12,5% - как хорошую и 6,2% родителей - как удовлетворительную. Ни в одном случае применения не было зарегистрировано побочных действий препарата.

Заключение и выводы.

1. Дети, родившиеся недоношенными с низкой массой тела, входят в группу риска развития нарушений формирования микробиоценоза кишечника.

2. Назначение препарата БиоГая в комплексе лечебно-реабилитационных мероприятий у детей, родившихся недоношенными с низкой массой тела, позволяет уменьшить клинические проявления нарушений микробиоценоза и нормализовать его состояние.

3. Выраженная эффективность, хорошая переносимость и отсутствие побочных эффектов при назначении препарата БиоГая позволяет рекомендовать его для коррекции нарушений микробиоценоза кишечника для детей раннего возраста, которые родились недоношенными с низкой массой тела.

Литература.

1. Крамарев С. А. Защитные функции микрофлоры кишечника / С.А. Крамарев, О.В. Выговская, Д.С. Янковский // Здоровье ребенка. – 2008. – №2. – С. 83-90.

2. Эффективность использования пробиотика БиоГая у детей первого года жизни с функциональными гастроинтестинальными нарушениями / В.И.Величко, И.Л. Бабий, Е.А. Федчук // Перинатология и педиатрия. – 2010. - №2 (42).– С. 79 – 83.

3. Ganguli K., Meng D., Rautava S. Probiotics prevent necrotizing enterocolitis by modulating enterocyte genes that regulate innate immune-mediated inflammation. *Gastrointestinal and Liver Physiology*. - 2012. - Vol. 2, - P. 304 – 306.

4. Lin HC, Hsu CH, Chen HL, et al. Oral probiotics prevent necrotizing enterocolitis in very low birth weight preterm infants. // *Pediatrics*. – 2008. – Vol.4. – P. 693 –700.

Статья отправлена 08.12.2015г.

© Алифанова С.В.