О.Г. Шадрин, С.В. Дюкарева-Безденежных

Институт педиатрии, акушерства и гинекологии АМН Украины, Киев

Эффективность применения поливитаминного комплекса при органических заболеваниях кишечника у детей раннего возраста

Контактная информация:
Шадрин Олег Геннадьевич, доктор медицинских наук, главный детский гастроэнтеролог МЗ Украины, руководитель отделения проблем питания и соматических заболеваний детей раннего возраста Государственного учреждения «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии Академии медицинских наук Украины»
Адрес: 04050, Украина, Киев, ул. Мануильского, д. 8, **тел.:** (044) 483-81-17, **e-mail:** ipag@ukr.net
Статья поступила: 06.09.2010 г., **принята к печати:** 11.10.2010 г.

Одной из наиболее больших групп риска развития гиповитаминозов являются дети с затяжными гастроэнтерологическими заболеваниями. Особенно этот вопрос актуален у детей раннего возраста, где затяжные энтероколиты, обусловленные условно-патогенной микрофлорой, становятся одной из основных причин развития тяжелых дисбактериозов, задержки развития и дистрофизации больных. Известно, что именно нормальная микрофлора является одним из источников витаминов (особенно группы В). Кроме того, выраженный воспалительный процесс в кишечнике приводит к нарушению процессов переваривания и всасывания, что может существенно влиять на метаболизм различных нутриентов. Представлены результаты положительного опыта применения сиропа «Пиковит» у детей в возрасте 1–3 лет с органическими заболеваниями кишечника.
Ключевые слова: *дети, энтероколиты, поливитамины.*

В настоящее время арсенал витаминных препаратов, использующихся в практической медицине, существенно расширился. Показано, что многие из них оказывают выраженное адаптогенное и антистрессовое воздействие. Все чаще появляются рекомендации по применению витаминов для фармакопрофилактики и фармакотерапии экозависимых заболеваний и патологических состояний. Доказано, что витамины являются регуляторами и стимуляторами практически всех процессов метаболизма и физиологических функций организма, входят в состав коферментов, обеспечивающих течение определенных ферментативных реакций в тканях.

Несмотря на многочисленные публикации, свидетельствующие о положительном влиянии витаминов на течение многих детских заболеваний, их значение как пищевых добавок или фармакологических средств в клинической педиатрии изучено недостаточно. Вместе с тем быстрый рост и ускоренный обмен веществ детей

O.G. Shadrin, S.V. Dyukareva-Bezdenezhnykh

Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology, National Academy of Medical Sciences, Ukraine, Kiev

Effectiveness of polyvitamins complex in infants with organic diseases of intestine

One of the largest risk groups of hypovitaminosis development are children with prolonged gastroenterological diseases. This problem is significant in infants, because they can develop prolonged enterocolitis conditioned by opportunistic micro flora which results in severe dysbacteriosis, delay of development and beginning of dystrophy. Normal micro flora is one of the sources of vitamins (especially B group). Besides, inflammation in intestine results in disorder of digestion and absorption processes, and it can break metabolism of different nutrients. Authors present results of treatment of organic intestinal diseases with syrup «Picovit».
Key words: *children, enterocolitis, polyvitamins.*

способствуют дополнительной потребности в витаминах, особенно в первые два года жизни, в 6–8 лет и в период полового развития [1, 2]. Целый ряд факторов способствует развитию гиповитаминоза у детей первого года жизни:

- недостаточное депо витаминов при рождении ребенка (образуется в последнем триместре беременности), особенно у недоношенных детей;
- внутриутробное инфицирование;
- недостаток витаминов в грудном молоке из-за нарушений в питании кормящей матери;
- использование коровьего или козьего молока вместо адаптированных молочных смесей;
- несвоевременное введение овощных, фруктовых, мясных, рыбных видов прикорма (на фоне избытка углеводов);
- инфекционные заболевания, сопровождающиеся снижением аппетита, обменными нарушениями, снижением всасывания в желудочно-кишечном тракте и др.;
- расстройства функций желудочно-кишечного тракта, дисбиозы, приводящие к снижению всасывания витаминов, частичному их разрушению, угнетению микрофлоры кишечника, синтезирующей ряд витаминов — B_1, B_2, B_6, B_{12}, К и др.;
- алиментарная недостаточность (количественная и качественная) в связи с использованием рафинированных продуктов питания, продуктов длительного хранения, которые практически не содержат витаминов;
- проживание в экологически неблагоприятных условиях: загрязнение среды обитания (повышенный расход витаминов-антиоксидантов), геохимические особенности (дефицит йода в воде и продуктах питания и др.);
- длительный прием лекарственных препаратов (некоторые антибиотики, сульфаниламидные препараты, изониазид, фтивазид, циклосерин и др.) [3, 4].

При несбалансированном питании потребность в витаминах может меняться — преимущественно углеводное питание увеличивает потребность в витаминах B_1, B_6, С; белковое — в витаминах B_2, B_6, B_{12}; при недостатке в пище белка уменьшается усвоение витаминов B_2, С, никотиновой кислоты, нарушается превращение каротина в витамин А и т. д. Овощи и фрукты содержат, в основном, водорастворимые витамины (С, группы В, Р, биотин), которые организм ребенка и взрослого человека не способен запасать впрок. Кроме того, за последние 50 лет содержание в яблоках витамина С снизилось на 40%, железа — на 45%; в капусте кальция — в 5 раз, фосфора — в 2 раза; в апельсинах бета-каротина — в 10 раз [1, 4].

Значительная часть населения России, как и других стран постсоветского пространства, находится в состоянии постоянной поливитаминной и минеральной недостаточности. Причем дефицит витаминов отмечается у 60–80% населения, независимо от района проживания, уровня доходов и времени года [5]. Так, по данным НИИ питания РАМН, содержание аскорбиновой кислоты в крови ниже нормы отмечается у 40% школьников Москвы, витамина Е — у 33%, витамина А — у 28%. В Оренбурге у 95% детей обеспеченность витамином С существенно ниже нормы, в том числе у 10% выявлен глубокий дефицит. Выявляемый дефицит носит характер поливитаминной недостаточности.

За последнее десятилетие увеличился дефицит витаминов и минеральных веществ у беременных женщин и кормящих матерей: витамина С — у 44–88%, витаминов группы В — у 28–96%, фолиевой кислоты — у 60–100%, витамина А — у 2–18%, кальция — у 27–66%, железа — у 12–81%, селена — у 59–80% [1, 4].

Как правило, изолированных нарушений обмена того или иного витамина не бывает. Нарушения обмена различных витаминов взаимосвязаны, в результате чего существенно нарушаются функции внутренних органов и механизмы их регуляции. Необходимо помнить, что даже достаточное поступление витаминов с пищей не всегда может обеспечить потребности растущего детского организма, которые могут увеличиваться при острых инфекционных заболеваниях, обострениях хронической патологии, повышенных темпах роста и физических нагрузках. Следовательно, дети должны получать витамины и минералы регулярно, в полном наборе и количествах, обеспечивающих физиологическую суточную потребность [6–9].

Одной из групп риска по развитию гиповитаминозов являются дети с гастроэнтеральными заболеваниями, которые, как правило, испытывают значительный дефицит витаминов. Известно, что дети с такой патологией наиболее подвержены частым респираторным инфекциям, что влечет за собой повышение потребности в медикаментозной терапии, также влияющей на витаминный дисбаланс.

В последние годы все более актуальным для практической педиатрии является проблема увеличения числа больных с хроническими заболеваниями кишечника. Особенно этот вопрос актуален в клинике детей раннего возраста, где затяжные энтероколиты, обусловленные условно-патогенной микрофлорой, становятся одной из основных причин задержки развития и дистрофизации больных.

Формированию воспалительного процесса в кишечнике в значительной мере способствуют некоторые особенности, которые присущи раннему детскому возрасту: транзиторная гипо- и ахлоргидрия, относительная недостаточность секреции желчи и панкреатических ферментов, нарушения и незрелость клапанного аппарата илеоцекального угла, но главное в патогенезе заболевания — дисбаланс кишечной микрофлоры, что является одновременно и следствием и причиной. Известно, что именно нормальная микрофлора является одним из источников витаминов (особенно группы В). Кроме того, выраженный воспалительный процесс в кишечнике приводит к нарушению процессов переваривания и всасывания, что может существенно влиять на метаболизм различных нутриентов [10]. В святи с этим организм больного ребенка нуждается в систематическом введении достаточного количества витаминов, а в ряде состояний — в количествах, превышающих профилактические нормы.

Одним из немногих витаминно-минеральных препаратов, рекомендованных к применению у детей с лечебно-профилактической целью, является «Пиковит», включаю-

щий в себя все витамины группы В (B_1, B_2, B_5, B_6, B_{12}), А, С, $Д_3$ и никотинамид. Препарат разработан специально для детей различных возрастных групп и официально рекомендован к применению Ассоциацией педиатров Украины [10, 11].

Целью настоящего исследования явилось изучение эффективности применения сиропа «Пиковит» у детей в возрасте от 1 года до 3 лет с заболеваниями кишечника, сопровождающимися кишечными дисбиозами.

Исследование проведено в отделении проблем питания и соматических заболеваний детей раннего возраста Института педиатрии, акушерства и гинекологии АМН Украины. Под наблюдением в течение месяца находилось 40 детей в возрасте от 1 до 3 лет с органической патологией кишечника (затяжные энтероколиты). Число девочек и мальчиков было одинаковым. Дети основной группы (n = 20) получали сироп витаминно-минерального комплекса по 1 мерной ложке (5 мл) 2 раза в сутки в течение 4 нед на фоне базисной терапии. Дети группы сравнения (n = 20) получали базисную терапию согласно принятым протоколам лечения гастроэнтерологических заболеваний.

Для характеристики особенностей клинического течения заболевания на фоне применения сиропа витаминно-минерального комплекса, был проведен сравнительный анализ основных клинических симптомов, которые объединили в следующие синдромы:

- интоксикационный: температурные реакции, вялость или возбуждение, снижение аппетита, отсутствие прибавки в массе тела, нарушение сна, бледность кожных покровов;
- диспепсический: кишечные колики, метеоризм, срыгивания, рвота, характер испражнений (частота, цвет, патологические включения);
- абдоминальный: жалобы на периодические или постоянные боли в животе;
- дискинетический: уменьшение или увеличение частоты дефекаций.

Ни один ребенок не отказался от приема препарата, что свидетельствует о хороших вкусовых качествах. Также не отмечено каких-либо аллергических реакций или ухудшения клинического течения основного заболевания.

Как видно из таблицы, у всех обследуемых детей отмечались интоксикационный и диспепсический синдромы, проявление которых уменьшилось вдвое через 2 недели приема препарата и наблюдалось лишь в единичных случаях к концу лечения. У детей появился аппетит, отмечена прибавка в массе тела, улучшился цвет кожи, уменьшилось вздутие живота и практически исчезли патологические примеси в испражнениях. Из 35 детей

Пиковит сироп – рег.уд. № П 013559/02 от 31.08.07 г.; Пиковит таблетки, покрытые оболочкой – рег.уд. № П 013559/01 от 05.09.07 г. Пиковит Д таблетки, покрытые оболочкой – рег.уд. № П 013771/01 от 07.12.07 г.; Пиковит Форте таблетки, покрытые оболочкой – рег.уд. № П 013746/01 от 26.22.07 г.; Пиковит Пребиотик «БАД» – Свидетельство о гос. рег. № 77.99.11.3.У.1521.3.10 от 11.03.2010 г.; Пиковит Омега-3 «БАД» – Свидетельство о гос. рег. № 77.99.11.3.У.1519.3.08 от 11.03.2010 г.; Пиковит Комплекс «БАД» – Свидетельство о гос. рег. № 77.99.23.3.У.9999.11.08 от 27.11.2008 г.; Пиковит Плюс «БАД» – Свидетельство о гос. рег. № 77.99.25.3.У.10955.12.08 от 19.12.08 г.

Препарат отпускается в аптеках без рецепта врача. Информация предназначена для медицинских и фармацевтических работников.

Заказчик размещения рекламы ООО «КРКА ФАРМА»

123022, Москва, ул. 2-ая Звенигородская, д.13, стр. 41, 5 этаж, стр. 43, 6 этаж. Тел.: (495) 739 6600. Факс: (495) 739 6601. E-mail: info@krka.ru

Таблица. Частота патологических синдромов при заболеваниях кишечника у детей и ее изменение на фоне применения поливитаминного комплекса

Синдромы	До лечения, *n* = 40	Через 2 нед, абс. (%)		Через 4 нед, абс. (%)	
		основная группа, *n* = 20	группа сравнения, *n* = 20	основная группа, *n* = 20	группа сравнения, *n* = 20
Интоксикационный	40 (100)	9 (45)	18 (90)	2 (10)	8 (40)
Диспепсический	40 (100)	10 (50)	16 (80)	2 (10)	6 (30)
Абдоминальный	35 (88)	5 (25)	7 (47)	–	2 (13)
Дискинетический	26 (65)	4 (31)	7 (54)	–	2 (15)

с абдоминальным синдромом к концу 2-й недели лечения в основной группе осталось 5 человек, а через месяц данный синдром не был зафиксирован ни у одного ребенка. Аналогичные изменения в клинической картине болезни произошли с детьми, имевшими дискинетический синдром. Состояние детей, получавших только базисную терапию, характеризовалось менее выраженной положительной динамикой, которая наметилась только к концу 4-й недели лечения (см. табл.).

Изложенное выше свидетельствует о достаточной эффективности поливитаминного препарата. Его включение в комплексную терапию детей раннего возраста с гастроэнтерологической патологией способствовало повышению эффективности патогенетического лечения и, возможно, укреплению неспецифической резистентности организма. Удобная форма выпуска, хорошие вкусовые качества и высокая толерантность детей с заболеваниями кишечника является основанием для включения поливитаминного комплекса с целью лечения и профилактики витаминной недостаточности у детей раннего возраста при данной патологии.

В настоящее время в мире идет интенсивная работа по созданию различных биологически активных веществ, позволяющих модифицировать и усиливать позитивные стороны рационального питания. В частности, для нормализации микробиоценоза предложены многочисленные способы, среди которых наиболее распространенными являются: направленная микробная колонизация кишечника с помощью живых микроорганизмов и использование пребиотиков — пищевых веществ с особыми свойствами [5, 12–15]. Пребиотики не гидролизируются и не всасываются в тонком кишечнике из-за отсутствия в организме человека специфических ферментов-гидролаз. Являясь селективным субстратом одного или нескольких видов бифидобактерий и лактобацилл для стимуляции их роста и/или метаболической активности, пребиотики тем самым улучшают состав микрофлоры толстого кишечника. Наиболее изученные из них волокноподобные олигосахариды (фрукто- и галактоолигосахариды) поступают в толстый кишечник в неизмененном виде, где гидролизируются интестинальной микрофлорой, в основном бифидобактериями, до углекислого газа и органических кислот. При этом происходит снижение pH среды, что не дает возможности пролиферации патогенной микрофлоры. Кроме того, пищевые волокна имеют многочисленные положительные физиологические воздействия на организм в целом:

- они удерживают воду, увеличивая тем самым осмотическое давление в кишечнике;
- нормализуют электролитный состав кишечного содержимого, вследствие чего усиливается моторика кишечника;
- обладают высокой сорбционной активностью, проявляя тем самым детоксикационный эффект;
- создают благоприятные условия для нормального функционирования и репарации колоноцитов.

Большое значение имеет тот факт, что олигосахариды нетоксичны для человека и не вызывают каких-либо побочных явлений в организме. В связи с этим большой интерес представляет появившийся на рынке Украины новый препарат в линейке витаминно-минеральных комплексов — сироп «Пиковит Пребиотик», предназначенный для детей с 3-летнего возраста. Кроме пребиотика олигофруктозы препарат содержит витамин С, Е, А, $Д_3$, весь комплекс группы В, ниацин, и пантотеновую кислоту. Проводимые сейчас исследования препарата позволяют с оптимизмом определить перспективы его использования в детской гастроэнтерологии.

Еще одно перспективное направление — сочетанное применение поливитаминов и полиненасыщенных жирных кислот. Известно, что омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты — незаменимый нутриент, необходимый для нормального функционирования организма человека. Они входят в состав мембран нейронов и обеспечивают передачу импульсов, улучшают функционирование рецепторов, расположенных на мембранах нейронов, влияют на действие нейромедиаторов, особенно дофаминовой системы лобных долей головного мозга. Кроме того, омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты необходимы для нормального развития зрения [1, 16–20].

Для континентального рациона питания характерно низкое содержание омега-3 полиненасыщенных жирных кислот, что в сочетании с недостаточным поступлением с пищей белка, витаминов и минералов приводит к неспособности метаболизировать длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты из их предшественников. Это, в свою очередь, отрицательно сказывается

на развитии когнитивных способностей, памяти, моторики, остроте зрения, росте и других показателях здоровья. Клиническими и популяционными исследованиями показано, что адекватное обеспечение растущего организма омега-3 снижает риск развития острых респираторных вирусных и аллергических заболеваний, близорукости, обеспечивает хорошую успеваемость. Именно поэтому использование омега-3 в монотерапии и в составе витаминно-минеральных комплексов для детей научно и клинически обосновано.

Новый поливитаминный комплекс — сироп «Пиковит Омега 3» для детей в возрасте от 3 лет содержит витамины С, Е, А, $Д_3$, весь комплекс группы В, фолиевую и пантотеновую кислоту и омега-3 жирные кислоты (докозагексаеновую и эйкозапентаеновую). В настоящее время препарат проходит клиническую апробацию в отделении проблем питания и соматических заболеваний детей раннего возраста Института педиатрии, акушерства и гинекологии АМН Украины.

Таким образом, вариации в содержании витаминов и минералов, дополнительное введение биологически активных компонентов в поливитаминные комплексы дают врачам и родителям возможность выбора наиболее оптимальных препаратов, в наибольшей степени соответствующих состоянию здоровья и питания ребенка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Демин В.Ф. Лекции по педиатрии: диетология и нутрициология. Т. 7. — М., 2007. — 395 с.
2. Wainwright P. Nutrition and behavior: the role of n-3 fatty acids in cognitive function // Br. J. Nutr. — 2000; 83: 337–339.
3. Конь И.Я., Тоболева М.А., Дмитриева С.А. Дефицит витаминов у детей: основные причины, формы и пути профилактики у детей раннего и дошкольного возраста // Вопросы современной педиатрии. — 2002; 1 (2): 62–66.
4. Спиричев В.Б. Витамины, витаминоподобные и минеральные вещества. Справочник. — М.: МЦФЭР, 2004. — 240 с.
5. Тутельян В.А. Справочник по диетологии / под ред. М.А. Самсонова. — М.: Медицина, 2002. — 274 с.
6. Бережной В.В., Крамарев С.А., Мартынюк В.Ю. Микроэкологические нарушения у детей и современные возможности повышения эффективности их коррекции // Здоровье женщины. — 2002; 4 (12): 79–92.
7. Боровик Т.Э., Ладодо К.С. Клиническая диетология детского возраста. Руководство для врачей. — М.: МИА, 2008. — 606 с.
8. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Защитников А.Л., Обыночная Е.Г. Дефицит витаминов и микроэлементов у детей: современные подходы к коррекции. Методическое пособие. — М.: Медпрактика-М, 2004.
9. Талашова С.В. Коррекция витаминно-минерального статуса у школьников в осенний период // Перинатология и педиатрия. — 2009; 4 (40): 84–86.
10. Барсукова Е. Витаминно-минеральные комплексы Пиковит созданы с заботой о каждом ребенке // Здоровая Украина. — 2008; 6: 2.
11. Лапшин В.Ф. Витаминно-минеральные комплексы Пиковит — выбор педиатров Украины // Здоровая Украина. — 2006; 17: 2.
12. Киселева Е.С., Жихарева Н.С. Олигосахариды — пребиотики в детском питании // Российский медицинский журнал. — 2003; 11 (3): 78–83.
13. Отт В.Д., Муквич Е.Н., Тищенко В.К. Микробиоценоз и функциональное состояние слизистого барьера кишечника у детей, вскармливаемых смесью с пребиотиками // Здоровье женщины. — 2003; 3 (15): 115–119.
14. Хавкин А.И. Пищевые волокна в коррекции микроэкологических нарушений у детей // Лечащий доктор. — 2002; 6: 56–59.
15. Шевелева С.А. Пробиотики, пребиотики и пробиотические продукты. Современное состояние вопроса // Вопросы питания. — 1999; 2: 32–40.
16. Студеникин В.М. Влияние пищевых веществ на интеллект, поведение и настроение детей // Справочник руководителя образовательного учреждения. — 2007; 11: 109–110.
17. Judge M.P., Harel O., Lammi-Keefe C.J. A docosahexaenoic acid – functional food during pregnancy benefits infant visual acuity at four but not six months of age // Lipids. — 2007; 42 (2): 117–122.
18. Ryan A.S., Nelson E.B. Assessing the effect of docosahexaenoic acid on cognitive function in healthy, preschool children: arandomized, placebo-controlled, double-blind study // Clin. Pediatr. (Phila). — 2008; 47 (4): 355–362.
19. Uauy R., Calderon F., Mena P. Essential fatty acids in somatic growth and brain development // World Rev. Nutr. Diet. — 2001; 89: 134–160.
20. Uauy R., Valenzuala A. Marine oils: the health benefits of n-3 fatty acids // Nutrition. — 2000; 16: 680–684.