

С.В. Балканская, Л.М. Кузенкова, В.М. Студеникин

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Поливитаминовые комплексы в нейропедиатрии

Контактная информация:

Кузенкова Людмила Михайловна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая психоневрологическим отделением Научного центра здоровья детей РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: 8 (499) 134-04-09

Статья поступила: 10.02.2009 г., принята к печати: 04.05.2009 г.

Терапевтическое действие поливитаминовых комплексов оценивалось в ходе открытого контролируемого исследования, в которое были включены 50 пациентов с психоневрологическими нарушениями в возрасте 4–16 лет в течение 28 дней. В контрольной группе детей (15 пациентов) терапия не проводилась. С использованием тестовых компьютерных систем проанализированы основные параметры когнитивных функций (КФ) до и после курса лечения. Продемонстрировано достоверно значимое положительное влияние витаминов на изучаемые параметры.

Ключевые слова: поливитаминовые комплексы, дети, лечение, неврологические расстройства.

134

В последние годы неуклонно растет удельный вес нейрорпсихологических проблем практически здоровых детей, который к настоящему времени составляет 30–56%. Связано это, в первую очередь, с психоэмоциональными и интеллектуальными нагрузками при ограниченных адаптационно-компенсаторных возможностях организма современных детей. Клинически возникающие психоневрологические расстройства могут проявляться в форме трех основных синдромов:

- 1) синдрома дефицита внимания с гиперактивностью;
- 2) психовегетативного синдрома;
- 3) астеноневротического синдрома [1].

Синдром дефицита внимания с гиперактивностью характеризуется снижением внимания и рабочей памяти, неусидчивостью и нарушением сна у детей. Психовегетативный синдром характеризуется избыточным реагированием в стрессовой ситуации, которое проявляется

соматовегетативными нарушениями (лабильность артериального давления, головная боль, головокружение, тахикардия, потливость, учащенное мочеиспускание) и эмоциональными расстройствами (раздражительность, тревожность, эмоциональная лабильность, запинки в речи, нарушения сна). Астеноневротический синдром проявляется слабостью, вялостью, сонливостью, неадекватной реакцией на внешние раздражители, снижением устойчивости к инфекционным заболеваниям. Указанные синдромы часто сочетаются у детей и выражены в различной степени [1].

Одним из важных факторов риска по нарушению когнитивного развития детей являются витаминдефицитные состояния, которые не являются редкостью как среди детей, страдающих различными болезнями нервной системы, так и среди здоровых [2]. Витамины играют существенную роль в процессах метаболизма и поддер-

S.V. Balkanskaya, L.M. Kuzenkova, V.M. Studenikin

Scientific Center of Children's Health, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

Multivitaminous complexis in neuropediatrics

Therapeutic effect of multivitaminous complexis has been assessed in the open controlled study included 50 patients with psychoneurological disorders, aged from 4 to 16 years for 28 days. No pharmacological therapy was conducted in group of a control which included 15 patients with same disorders. Utilising the computer testing systems, basic of parameters cognitive functions (CF) were analyzed before and after the course of therapy. Statistically relevant positive effect of the vitaminis on cognitive functions was demonstrated.

Key words: multivitaminous complexis, children, treatment, psychoneurological disorders.

жания физиологического гомеостаза. Причины развития витаминodefицитных состояний крайне разнообразны: **алиментарная недостаточность** (низкое содержание витаминов в рационе питания, разрушение витаминов вследствие технологической переработки продуктов питания и неправильного хранения, наличие в продуктах витаминов в малоусвояемой форме, различные пищевые извращения и религиозные запреты, анорексия различного происхождения); **угнетение нормальной кишечной микрофлоры, продуцирующей витамины** (лекарственные препараты или болезни органов желудочно-кишечного тракта); **нарушения ассимиляции витаминов** (нарушение всасывания, наличие патогенной флоры и др.), **повышенная потребность в витаминах** (особые физиологические состояния организма и т.д.) [2]. Профилактическая медицина ставит одной из своих первых задач профилактику, своевременное выявление и адекватную коррекцию нейропсихологических расстройств у детей [3].

Для решения поставленной задачи у детей могут применяться поливитаминные препараты, так как ряд витаминов и микроэлементов обладают существенным нейротропным действием, осуществляют регуляцию антиоксидантного баланса в центральной нервной системе. Обнаружено, что витамин В₁ (тиамин) активно участвует в проведении нервного импульса, витамин В₆ (пиридоксин) непосредственно участвует в биосинтезе важнейших нейромедиаторов (дофамина, адреналина, норадреналина, гистамина, гамма-аминомасляной кислоты и др.).

Установлена взаимосвязь функционального состояния ЦНС с показателями иммунитета (устойчивостью к инфекционным заболеваниям). Потенциальным иммуномодулирующим действием обладают жирорастворимые витамины А и D, в меньшей степени, витамины Е и К. Из водорастворимых витаминов влияние на показатели иммунного статуса оказывают аскорбиновая кислота, а также (менее выраженное) витамины группы В (В₁ и В₁₂). Дискуссионным продолжает оставаться иммуномодулирующий эффект витаминов В₂ (рибофлавина), В₅ (пантотеновой кислоты). С позиций современной нейробиологии выявлено положительное влияние поливитаминных комплексов на некоторые базовые показатели клеточного иммунитета у детей (в частности, на лимфоидные Т-клеточные субпопуляции CD4 и CD8) [3]. В этой связи абсолютно необходимым мероприятием является назначение витаминных препаратов. Витаминные препараты для детей должны точно соответствовать потребностям растущего организма в том или ином периоде жизни, предлагаться в удобной для приема и усвоения форме, не препятствовать усвоению других компонентов рациона питания (нутриентов), легко и точно дозироваться (в соответствии с возрастными потребностями и рекомендациями производителей). Чрезвычайно важно также обеспечить прием ребенком витаминов на протяжении адекватного периода времени [4]. Детям любого возраста необходим регулярный прием витаминов, причем предпочтительно — в форме комплексных поливитаминных препаратов. В то же время известно,

что менее 50% детей в РФ получают поливитаминные комплексы с какой-либо регулярностью [5]. Свыше 150 поливитаминных препаратов отечественного и зарубежного производства доступны в аптечной сети Российской Федерации, но далеко не все из них могут быть назначены детям [6–9]. В этой связи особое значение для педиатрической практики имеют витаминные препараты, клиническая эффективность и безопасность которых были доказаны в ходе клинического исследования. В прошлом в детской клинической психоневрологии уже была неоднократно продемонстрирована эффективность назначения витаминных препаратов при различных видах патологии, в частности, при синдроме дефицита внимания с гиперактивностью, расстройствах навыков обучения, раннем детском аутизме (РДА) и даже при отдельных формах шизофрении [3].

Сотрудники **отделения** психоневрологии НИИ педиатрии НЦЗД РАМН на протяжении последнего десятилетия неоднократно проводили исследования по применению различных лекарственных форм отечественных и зарубежных поливитаминных препаратов, оценивая их профилактическую и терапевтическую эффективность при разных видах психоневрологической патологии [3]. Одним из таких исследований явилась клиническая апробация поливитаминных препаратов Пиковит Д (показания — для детей в возрасте старше 4 лет) и Пиковит форте (для детей старше 7 лет) в форме пастилок*. Целью исследования явилась оценка влияния поливитаминных препаратов на когнитивные функции в комплексном лечении детей с различными патологическими состояниями.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В период с февраля по апрель 2004 г. в **отделении** психоневрологии НИИ педиатрии НЦЗД РАМН проводилась клиническая апробация двух форм поливитаминного препарата фармацевтической компании «КРКА», Словакия: Пиковит форте и Пиковит Д (в пастилках*). При выполнении исследования использовались следующие критерии включения в группу наблюдения:

- возраст > 4 лет (для препарата Пиковит Д);
- возраст > 7 лет (для препарата Пиковит форте);
- наличие одного из перечисленных состояний:
 - 1) синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ);
 - 2) минимальная мозговая дисфункция (ММД);
 - 3) тикозные расстройства;
 - 4) первичный ночной энурез;
 - 5) невротические реакции;
 - 6) пароксизмальные состояния;
 - 7) синдром вегетативной дистонии;
 - 8) гидроцефалия;
 - 9) детский церебральный паралич;
 - 10) цефалгии различного генеза;
- отсутствие умственной отсталости (УО);
- отсутствие острых респираторных инфекций (ОРИ) и соматических болезней в период обострения;
- отказ от приема других поливитаминных препаратов в период лечения.

* с сентября, 2009 г. — таблетки, покрытые оболочкой.

В исследование было включено 50 детей (33 мальчика и 17 девочек в возрасте от 4-х до 16-и лет. В соответствии с рекомендациями производителей препарат Пиковит форте назначали детям ($n = 25$) в возрасте от 7 лет по 1 пастилке* 1 раз в сут, а Пиковит Д — пациентам ($n = 25$) в возрасте от 4 лет до 6 лет по 1 пастилке* 4–5 раз в сут.

Клинически манифестных изолированных форм гиповитаминоза среди наблюдаемых детей выявлено не было, но у 5 пациентов (10%) присутствовали симптомы, расцененные как вероятные проявления (сезонной) поливитаминой недостаточности, такие как: повышенная утомляемость и раздражительность, снижение аппетита, нарушения сна и др.

Протокол обследования пациентов включал следующие основные исследования:

- 1) физикальный и неврологический осмотр;
- 2) электроэнцефалографическое (ЭЭГ) исследование;
- 3) обследование на тестовых компьютерных системах (ТКС), а также цветовой тест Люшера — выборочно;
- 4) дефектологическое обследование детей (выборочно);
- 5) рутинные клинические анализы крови и мочи.

Когнитивные функции с использованием ТКС оценивались выборочно в связи с имеющимися возрастными ограничениями (у детей в возрасте старше 6 лет было выполнено 22 исследования).

Учитывались все препараты, принимаемые пациентами в период приема поливитаминого комплекса (любой его формы), так как изолированное назначение препарата не практиковалось, он применялся в составе комбинированной терапии. Регистрировалось соблюдение приема препарата (так называемый «комплаинс»). По причине отказа или нерегулярного приема исследуемых поливитаминых средств ни один ребенок из группы наблюдения исключен не был. Оценка клинической эффективности производилась по трем основным критериям: «нет эффекта», «частичный эффект» и «существенное улучшение». Одновременно регистрировались такие возможные побочные реакции применения витаминных комплексов, как тошнота, рвота, боли в животе, кишечные расстройства, аллергические проявления, любые (патологические) лабораторные изменения без клинических проявлений, а также «другие симптомы». Оцени-

валась переносимость препарата детьми (неудовлетворительная, удовлетворительная, хорошая). Длительность применения указанных поливитаминых препаратов составляла от 21 до 28 дней (в 11 случаях — 21 день, у 39 детей — 28 дней). При необходимости препарат предоставлялся детям для завершения запланированного курса лечения в домашних условиях. Оценка эффективности используемых поливитаминых препаратов основывалась на данных неврологического и соматического осмотра, а также уточнялась при помощи результатов обследования на ТКС и других методов исследования. Она была несколько затруднена тем обстоятельством, что поливитаминые комплексы использовались не изолированно, а в составе комплексного лечения перечисленных выше заболеваний нервной системы. Отдельного внимания заслуживает рассмотрение таких параметров тестирования когнитивных функций (с использованием ТКС) у детей, как перечисленные ниже (таб.).

Сопоставление результатов терапии наблюдаемых детей с использованием витаминных комплексов проводилось с группой пациентов аналогичного возраста, не получавших поливитаминых препаратов в составе лечения. Всего в группе сравнения было 15 пациентов в возрасте 6–15 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изначально основными дефицитарными когнитивными функциями среди наблюдаемых детей были внимание, память и моторика. При первом тестировании (на 3-й день после поступления в клинику) параметры восприятия и переработки представленных зрительных стимулов у детей были затруднены.

Через 20 дней после начала приема обеих форм поливитаминого комплекса Пиковит проводилось повторное тестирование на ТКС. При этом была выявлена следующая положительная динамика со стороны исследуемых когнитивных функций:

1. интервал (временной) моторных реакций уменьшился в среднем на 5–10%, практически в аналогичных пределах отмечалось возрастание показателей темпа и частоты ударов в 1 секунду (при проведении теппинг-теста).

Таблица. Изучаемые психофизиологические параметры и когнитивные функции на ТКС

№	Функция	Методика	Показатель
1	Память	Запоминание чисел	Скорость воспроизведения, сек
2	Уровень внимания	Расстановка чисел	Количество ошибок
3	Концентрация внимания	Расстановка чисел	Среднее время поиска — мсек, среднее время ответа — мсек
4	Максимальный темп моторной деятельности	Теппинг	Временной интервал между двигательными реакциями, мсек
5	Импульсивность	Реакция на движущийся объект	Точные реакции, %
6	Темп психической деятельности	Расстановка чисел	Полное время поиска — мсек
7	Вегетативное обеспечение	Тест Люшера	Сумма тревог Вегетативный коэффициент

Пиковит®

Витамины и минералы для успеха Вашего ребенка.



1 год + →



4 года + →



5 лет + →



7 лет + →



Выберите **Пиковит**, который подходит именно Вашему ребенку:

Пиковит сироп создан специально для малышей – детей от 1 года. Он содержит 9 основных витаминов, участвующих в регуляции важнейших биохимических процессов в организме.

Пиковит и **Пиковит Д** таблетки, покрытые оболочкой, показаны детям с 4 лет. Они содержат 10 основных витаминов, а также кальций и фосфор – основные минеральные компоненты костной ткани и зубов.

Пиковит плюс – жевательные таблетки со вкусом банана, предназначены для детей от 5 лет. Содержит 12 витаминов и 4 минерала: кальций, цинк, железо и йод.

Пиковит форте таблетки, покрытые оболочкой, обеспечивают суточную потребность в витаминах школьников, испытывающих повышенные физические и эмоциональные нагрузки и предназначены для детей 7 лет и старше.

Пиковит даст Вашим детям все необходимое для здоровья и успехов в школе, в спорте, в творчестве: иммунитет, концентрацию внимания, повышение умственных способностей, улучшение памяти, веселые улыбки, крепкие кости, здоровые зубы, хорошее настроение! Неудивительно, что маленькие победы Вашего ребенка вскоре станут большими. Удивительно, как много может сделать для него **Пиковит**.

Товар сертифицирован. На правах рекламы.
Перед употреблением прочитайте инструкцию.

Пиковит таблетки, покрытые оболочкой – лекарственный препарат – рег.уд. № П № 013559/01 от 05.09.07
Пиковит сироп – лекарственный препарат – рег.уд. № П № 013559/02 от 31.08.07
Пиковит Д – лекарственный препарат – рег.уд. № П № 013771/01 от 07.12.2007
Пиковит форте – лекарственный препарат – рег.уд. № П № 013746/01 от 26.11.2007
Пиковит плюс – БАД – Отпускается в аптеках без рецепта врача.
Свидетельство о государственной регистрации № 77.99.25.3.У.10955.12.08 от 19.12.2008 г.»



*Наши инновации и опыт –
залог эффективных
и безопасных препаратов
высочайшего качества.*

Представительство в РФ: 123022, г. Москва, ул. 2-я Звенигородская, д. 13, стр. 41, эт. 5. Тел.: (495) 739 66 00. Факс: (495) 739 66 01. E-mail: info@krka.ru

2. качественные показатели внимания продемонстрировали положительную динамику: полное время поиска в группе наблюдаемых пациентов сократилось на 25–30%, среднее время поиска — на 30–35%, а среднее время ответа — на 15–20%.

На практике это означает, что наблюдаемые нами пациенты стали лучше запоминать и воспроизводить представленную им зрительную информацию.

Данные повторного проведения теста Люшера свидетельствовали об улучшении показателей физической активности, вегетативного обеспечения, а также общего самочувствия после курса терапии у детей, достигших школьного возраста.

Отсутствия эффекта не было зафиксировано. В 10% случаев (5 детей) отмечено существенное улучшение, у 90% пациентов (45 детей) — частичный эффект. Наличие лишь частичного эффекта у большего числа пациентов объясняется хроническим характером имеющейся у них патологии ЦНС, при которой нельзя ожидать скорого и/или полного исчезновения имеющейся клинической симптоматики. У детей с признаками сезонной поливитаминовой недостаточности (5 пациентов) отмечалась полная ликвидация клинических симптомов витаминного дефицита.

Применение препарата Пиковит форте в комплексной программе лечения детей с СДВГ оказалось не менее эффективным, чем при использовании других препаратов аналогичного назначения.

Переносимость обеих апробируемых форм препарата Пиковит оценивалась медицинским персоналом отделения психоневрологии, самими пациентами, а также их родителями. Она была удовлетворительной у подавляющего большинства наблюдаемых детей (побочные реакции отмечались лишь в 2 случаях, то есть у 4% пациентов, на фоне приема Пиковита Д детьми в возрасте, соответственно, 4,5 и 5 лет). К последним относились кожные высыпания, расцененные как проявления обострения атопического дерматита (связь между появлением высыпаний и приемом поливитаминных препаратов не была достоверной, так как подобные яв-

ления периодически отмечались у детей и до приема Пиковита Д).

Тошноты, рвоты, болей в животе, а также кишечных расстройств у наблюдаемых детей не отмечалось. Патологических изменений в общих анализах крови и мочи, а также при проведении биохимического исследования крови зарегистрировано не было.

Полученные в ходе выполненного исследования результаты позволили сделать заключение, что витаминные комплексы Пиковит Д и Пиковит форте являются эффективными поливитаминными препаратами, которые могут использоваться в составе комплексного лечения ряда неврологических заболеваний, а также для коррекции гиповитаминозов и витаминдефицитных состояний у детей. При этом подчеркивается, что возможно их применение как с профилактической, так и с лечебной целью. Хорошая переносимость указанных поливитаминных комплексов и малая частота побочных реакций являются дополнительными положительными характеристиками применительно к апробируемым формам препарата Пиковит.

Следует отметить, что витаминный комплекс Пиковит Д не содержит сахара, по этой причине он является одним из немногочисленных представителей поливитаминных препаратов, пригодных для использования на фоне проведения кетогенной диеты (у пациентов, страдающих фармакорезистентными формами эпилепсии).

При ряде невропедиатрических проблем (например, при СДВГ), для лечения которых в Российской Федерации ограничено количество адекватных фармпрепаратов, витаминотерапия является одним из основных методов терапевтического воздействия. В частности, на это обстоятельство указывают Громова О.А. и соавт. (2003), представившие данные о коррекции витаминного статуса у детей с СДВГ, а также результаты наших собственных исследований [2,16]. В других клинических ситуациях применение поливитаминных комплексов имеет ценное вспомогательное значение, которое также не следует игнорировать с позиций концепций комплексной реабилитации детей с транзиторной и хронической патологией нервной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балканская С.В., Маслова О.И., Студеникин В.М. и соавт. Возрастная динамика познавательных процессов (когнитивных функций) у здоровых школьников // Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы): практическое руководство / А.А. Баранова, Л.А. Щеплягиной. — М., 2006. — С. 68–79.
2. Ekvall S.W., Ekvall V.K. Pediatric nutrition in chronic diseases and developmental disorders. — Oxford, 2005. — P. 532.
3. Применение поливитаминного препарата с лецитином в невропедиатрии. — М., 2005. — 20 с.
4. Строганова Л.А., Александрова Н.И. Хронические расстройства питания у детей раннего возраста. — С.-Пб., 1996. — 62 с.
5. Студеникин В.М. Гиповитаминозы и поливитамины // Вопросы современной педиатрии. — 2002. — Т. 1, № 1. — С. 48–51.
6. Машковский М.Д. Лекарственные средства. — М., 2002.
7. Регистр лекарственных средств России. Энциклопедия лекарств. — М., 2006. — 1440 с.
8. Лекарственные препараты в России. — М., 2006. — 1632 с.
9. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств. — М., 2006. — 1000 с.
10. Громова О.А., Красных Л.М., Лиманова О.А. и др. Коррекция витаминного статуса при синдроме дефицита внимания и гиперактивности // Вопросы современной педиатрии. — 2003. — Т. 2, № 4. — С. 33–39.