

Совпадение визуальной и фотографической оценки восприятия лечения отмечено в 82% случаев, расхождение наблюдалось в единичных случаях. Результаты анализа реакции на лечение только по фотографиям существенно не различались.

Было показано, что ГПК воспринимается младенцами лучше, чем СЖ в течение первых 5 дней лечения, независимо от возраста ребенка и очередности назначения препарата. Симптомы непереносимости отмечались крайне редко, имели невыраженный характер, и их частота не различалась среди исследуемых препаратов.

Средняя оценка восприятия ГПК младенцами была близка к 3 баллам гедонической шкалы, отражая индифферентное отношение.

Это не может считаться отрицательным результатом: на самом деле, лекарство не должно обладать очень приятным вкусом, так как в этом случае оно может провоцировать ребенка неосмысленно принимать большие, потенциально токсические дозы. Вкус лекарства должен быть настолько приятным, чтобы не вызывать отвращения.

С другой стороны, медиана СЖ, равная 2 баллам, означает, что вкус этого препарата не нравится или очень не нравится младенцам. Первоначальный и очень активный отказ младенцев от приема препарата вполне вероятно будет способствовать прерыванию лечения. Удивительно, что фармацевтические компании, производящие лекарственные препараты для младенцев и детей младшего возраста, очень редко проводят исследования восприятия этих препаратов целевыми группами. Лекарственные средства изучаются у различных групп взрослых больных, кото-

рые, хотя и выполняют старательно поставленные задачи, могут показывать существенно отличные от маленьких детей результаты.

Мы не оценивали долговременное восприятие лекарственных препаратов, так как другие сопутствующие факторы могут оказывать влияние на результаты подобного исследования, например, погода, интеркуррентные заболевания и др. С другой стороны, нет оснований полагать, что восприимчивость препарата существенно изменилась бы со временем. По нашему мнению, если прием лекарства с первых дней лечения не вызывает проблем, длительная терапия этим препаратом также вряд ли будет затруднительна.

Крайне необходимо разработать способы повышения приверженности к долговременной заместительной терапии. В этом направлении исследования уже проводились: использовались такие схемы лечения, в которых препараты железа назначались один или два раза в неделю [7, 13, 14]. Хотя эти новые способы лечения, возможно, будут иметь определенное преимущество у взрослых и детей дошкольного и школьного возраста, у младенцев основным фактором, влияющим на приверженность к ежедневной или прерывистой длительной терапии, остается все-таки восприятие вкуса лекарства на самых начальных этапах лечения. Даже если результаты этого исследования рассматривать как предварительные, они, тем не менее, убедительно показывают лучшее восприятие детьми ГПК, чем СЖ. Данное преимущество ГПК с учетом, в том числе, и его минимальных побочных эффектов, может быть использовано в борьбе с ЖДА у младенцев и детей в тех странах, где ДЖ наиболее распространен.

ЛИТЕРАТУРА

См. online-версию журнала <http://www.pediatrjournal.ru> № 5/2005, приложение № 9.

© Кураева Т.Л., 2005

Т.Л. Кураева

ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Отделение детского диабета Института детской эндокринологии
Государственного Учреждения Эндокринологический научный центр РАМН, Москва

Сахарный диабет (СД) — тяжелое заболевание обмена веществ, при котором в связи с абсолютным или относительным дефицитом инсулина в организме нарушается не только углеводный обмен, но также и все виды обменных процессов, в конечном итоге это приводит к поражению всех функциональных систем организма. Статистика и прогноз распро-

странения СД у детей неутешительны: по прогнозам ВОЗ, к 2005 г. ожидается увеличение числа больных СД до 300 млн. человек. В растущем детском организме, с его наиболее интенсивным обменом веществ, СД протекает наиболее тяжело, с частым кетоацидозом, сопровождается задержкой физического развития, нередко с остеопорозом или остео-

пенией, гепатомегалией, синдромом мальабсорбции, диабетической энцефалопатией. В период полового созревания почти у половины плохо компенсированных детей появляются специфические осложнения СД, такие как поражение периферических нервов (полинейропатия), глаз (ретинопатия, катаракта), почек (нефропатия), соединительной ткани (хайропатия).

Открытие и начало клинического использования инсулина в начале прошлого века спасло множество жизней. Казалось, что все проблемы лечения диабета будут успешно решены. Назначение адекватной дозы инсулина должно было теоретически приводить к нормализации обменных процессов. Однако инсулинотерапия больных СД оказалась весьма непростой проблемой. Все 80 с лишним лет существования инсулина были десятилетиями совершенствования качества препарата, схем и методов его введения. В последние 15—20 лет произошел существенный прорыв в возможностях инсулинотерапии. Среди наиболее значимых достижений следует выделить получение высококачественных генно-инженерных человеческих инсулинов, создание инсулиновых аналогов с новыми фармакокинетическими характеристиками, позволившими максимально имитировать физиологический уровень инсулинемии в здоровом организме. Совершенствуются методы и средства самоконтроля, средства введения инсулина — от инсулиновых шприц-ручек до инсулиновых помп, разработаны методы структурированного обучения больных самоконтролю и др. Однако отсутствие обратной связи между поступлением инсулина в кровоток с уровнем гликемии не позволяет достигать нормогликемии у подавляющего большинства больных СД. Лишь около 10% детей и подростков с СД имеют целевые (субнормальные) показатели углеводного обмена, защищающие больных от развития тяжелых сосудистых осложнений.

Кроме адекватной сахароснижающей терапии, больным СД для профилактики и лечения осложнений необходимы средства, способные улучшить состояние нервных волокон и стенок сосудов. Важно, чтобы они помогали при сопутствующих заболеваниях и имели высокую эффективность. Такими препаратами являются витамины и микроэлементы [1—3]. Как подтверждает практика, у больных СД особенно часто фиксируется гиповитаминоз, что связано как с повышением расхода витаминов при этом заболевании, так и с нервно-психическими нагрузками, стрессами, инфекциями, специфической диетой и приемом специальных препаратов. У больных СД, особенно при длительной и тяжелой декомпенсации заболевания, развиваются нарушения в обмене водорастворимых витаминов (тиамина, пиридоксина, рибофлавина, никотиновой и пантотеновой кислот) и соответствующих коферментов (тиаминпирофосфат, НАД, кофермент А и др.).

При нарушении обмена витаминов возникают расстройства метаболизма нейромедиаторов (аце-

тилхолина, норадреналина, серотонина и дофамина), играющих ключевую роль в передаче нервного импульса. У пациентов с СД резко снижено содержание антиоксидантов (восстановленный глутатион, витамины С и Е), которые в нормальных условиях отвечают за быстрое удаление свободных радикалов. Поэтому компенсация дефицита витаминов очень существенна при лечении СД.

Реализация повышенной потребности в витаминах у больных СД затрудняется необходимостью соблюдения диеты, исключающей свободное питание, гастроэнтерологическими нарушениями, дисбактериозом, нарушением всасывания при синдроме мальабсорбции, возникающем у плохо компенсированных больных первых лет жизни. Все это накладывается на общий дефицит витаминов современного человека, связанный с дефектами питания, употреблением бедных витаминами рафинированных и консервированных, а также длительно хранящихся продуктов. Дефицит витаминов может стать причиной ухудшения течения заболевания, привести к более раннему развитию осложнений. В таблице представлены наиболее важные для больных СД витамины и их физиологическая роль в организме.

Кроме этого следует отметить и другие витамины, необходимые больным СД, — это витамины В₁, В₅, РР, Н, D, фолиевая кислота.

К этому очень коротко освещенному спектру действия витаминов следует добавить ряд микроэлементов, важных для больных СД. Среди них в первую очередь следует выделить необходимый для работы поджелудочной железы цинк, обладающий способностью усиливать действие инсулина.

Клиническая симптоматика гиповитаминоза появляется только в случаях, когда ежедневное поступление витаминов в организм было ниже средневзвешенных норм физиологических потребностей в течение длительного времени и встречается у современных больных СД нечасто, благодаря активной его профилактике. Однако следует иметь в виду, что назначение витаминов больным СД без патогенетической терапии (инсулином у детей и подростков), очевидно, не может компенсировать нарушенные обменные процессы. Поэтому стремиться с помощью витаминов нормализовать нарушение углеводного, жирового и белкового обмена у декомпенсированного больного без коррекции дозы инсулина — бесполезное занятие, дискредитирующее саму идею необходимости активной витаминотерапии у данного контингента больных. Поэтому основной тактикой ведения детей, больных СД, должно быть максимально возможное достижение компенсации СД, позволяющее отсрочить, приостановить или вовсе предупредить развитие специфических осложнений. При этом одновременное назначение поливитаминных препаратов в осенне-зимне-весеннее время способствует улучшению общего состояния больных и является дополнительным средством профилак-

тики и лечения ряда осложнений. В комплексной профилактике и лечении полинейропатии эффективны витамины группы В, сосудистых осложнений — витамины-антиоксиданты, остеопороза — витамин D₃ в сочетании с кальцием.

Широкое распространение в детской практике в последние годы получил витаминно-минеральный комплекс Витрум® Кидс, разработанный компанией «Юнифарм, Инк». Проведенные клинические исследования доказывают, что этот препарат хорошо переносится и не вызывает аллергических реакций даже у детей с аллергической патологией и атопическим дерматитом, в частности. В его состав входят жирорастворимые витамины А, D и Е, все витамины группы В, витамин С, а также кальций, магний, фосфор, железо, медь, цинк, йод, марганец, селен и хром. Препарат представлен в форме жевательных таблеток.

Нами проведено 3-месячное исследование применения витаминно-минерального комплекса Витрум® Кидс у детей, больных СД I типа, изучение его безопасности. Безопасность применения препарата оценивали по изменению потребности в инсулине, показателей гликемии, плохой переносимости препарата, появлению аллергических реакций со стороны кожных покровов и слизистых оболочек.

Под наблюдением находились 50 детей, больных СД I типа в возрасте от 3 до 15 лет (28 детей в возрасте от 3 лет до 10 лет и 22 ребенка в возрасте от 10 до 15 лет). Длительность заболевания составила от впервые выявленного диабета до 11 лет. Из сопутствующих заболеваний отмечены атопический дерматит (2 ребенка), пищевая аллергия (2), пиелоктазия (2), дискинезия желчевыводящих путей (4), синдром неязвенной диспепсии (1), гастродуоденит (2), железодефицитная анемия (1), хронический аутоиммунный тиреоидит (2), диффузный токсический зоб (1), нейроциркуляторная дистония (3), детский церебральный паралич (1).

Из специфических осложнений СД отмечены диабетическая ретинопатия I степени (1), диабетическая нефропатия (2), диабетическая полинейропатия (16), хайропатия (2).

Дети находились на лечении в отделении сахарного диабета Института детской эндокринологии и получали препарат по 1 таблетке в день с последующим контактом с лечащим врачом.

Проведенное исследование показало хорошую переносимость витаминно-минерального комплекса Витрум® Кидс у детей, независимо от возраста, степени компенсации углеводного обмена, специфических осложнений и сопутствующих заболеваний. При назначении препарата не наблюдалось ухудшения показателей углеводного обмена (по показателям гликемического профиля) и увеличения потребности в инсулине. Не регистрировалось также аллергических реакций. Самочувствие детей улучшалось, частота вирусных инфекций во время приема препарата не увеличивалась. Не было случаев

Таблица

Физиологическая роль ряда витаминов у больных СД

Витамины	Физиологическая роль	Дефицит в организме
Витамин А (чаще используется в более активной форме — провитамина β-каротина)	Повышает клеточный и гуморальный иммунитет, стимулирует рост, участвует в синтезе зрительного пигмента, обладает антиоксидантной активностью	Поражение кожи, сальных, потовых желез, слизистых оболочек, желудочно-кишечного тракта, замедление темпов умственного и физического развития, более раннее развитие специфических осложнений СД
Витамин Е	Участвует в процессах тканевого дыхания, метаболизме белков, жиров и углеводов, влияет на функцию половых органов, замедляет процессы старения тканей организма, обладает выраженной антиоксидантной активностью	Дегенеративные изменения в мышцах, нервной системе, нарушения репродуктивной функции, более раннее развитие специфических осложнений СД
Витамин В ₁	Ключевая роль в обеспечении энергетического метаболизма и при расщеплении углеводов, обеспечивает нормальную структуру и функцию нервных клеток	В условиях нарушения углеводного обмена резко нарастает потребность в этом витамине и легко формируется его дефицит, нарушающий защиту нервных клеток от разрушения
Витамин В ₆	Участвует в обмене белков, синтезе медиаторов ЦНС, ГАМК, адреналина, использовании железа для синтеза гемоглобина, обеспечивает нормальную структуру и функцию нервных клеток	Нарушение белкового обмена при СД приводит к повышенной потребности в этом витамине и формированию его дефицита, нарушается защита нервных клеток от разрушения
Витамин В ₁₂	Необходим для синтеза нуклеиновых кислот, белков, деления клеток, стимуляции эритропоэза, участвует в предупреждении гемолиза, демиелинизации, жирового гепатоза	Нарушение защиты гепатоцитов от жирового перерождения, нервных клеток от демиелинизации, функции кроветворных органов
Витамин С	Является антиоксидантом, сильным иммуномодулятором, участвует в усвоении кальция и железа организмом, выведении токсических веществ, способствует активации основных окислительных ферментов в печени, участвует в метаболизме углеводов и биосинтезе катехоламинов	При СД быстро возникает дефицит витамина С из-за повышения потребности в нем, что выражается в снижении иммунитета, усугублении обменных нарушений и развитии сосудистых осложнений, остеопении и др.

отказа от приема препарата. Вкусовые качества и форму выпуска большинство пациентов оценивали положительно.

Витаминно-минеральный комплекс Витрум® Кидс помогает организму совместно с основной терапией активизировать различные системы, ответственные за нормализацию основных показателей при СД. Проведенное исследование у детей, больных СД I типа, показало хорошую переносимость и безопасность применения препарата в отношении влияния на

углеводный обмен, потребность в инсулине и развития аллергических реакций во всех возрастных группах, включая детей с большой длительностью заболевания, независимо от степени компенсации и наличия специфических осложнений СД. Таким образом, у детей, больных СД, особенно младшего возраста, витаминно-минеральный комплекс Витрум® Кидс может быть рекомендован для профилактики развития полигиповитаминоза, особенно в осенне-зимне-весенний период.

ЛИТЕРАТУРА

1. Щеплягина Л.А., Легонькова Т.И., Моисеева Т.Ю. // Рус. мед. журнал. — 2002. — Т. 10, № 16. — С. 730—732.
2. Забелина В.Д. // Provisorum. — 2004. — № 1. — С. 17—20.
3. Ляпунов А.В., Балаболкин И.И., Юхтина Н.В. // Педиатрия. — 2004. — № 5. — С. 81—83.