

Теперь, после того как обсуждены разные методы лечения неосложненного ИНСД, рассмотрим тактику лечения этого заболевания (рис. 4). После установления диагноза ИНСД определяются индивидуальные цели лечения терапии. Если больной тучен, то назначается гипокалорийная диета и расширяется режим физической активности; заметим, что физические упражнения полезны и больным сахарным диабетом без ожирения. Когда у тучных больных ИНСД диета не даст ожидаемого результата, диетический режим пересматривается: включаются специальные диетологические воздействия (пищевые волокна, гуарем, акарбоза, гипокалорийная диета и др.) с существенным ограничением жиров в диете; возможно стационарное лечение в специализированном диетологическом отделении. При отсутствии эффекта диетотерапии назначают бигуаниды и/или сульфаниламиды. Когда и ТСС не компенсируют обменных нарушений, то назначается инсулинотерапия, но с ней не следует торопиться при ИНСД тучных: она показана только тогда, когда исчерпаны все другие возможности лечения диабета.

Если диетотерапия оказалась неэффективной у больных ИНСД, не страдающих ожирением, назначают сульфаниламиды. Отсутствие эффекта от сульфаниламидов служит показанием к назначению инсулинотерапии, причем лечение инсулином не следует назначать слишком поздно.

Заметим, что у ряда больных ИНСД тучных и без ожирения нормализация обменных нарушений может наступить после короткого курса инсулинотерапии, после которого удается эффективно возобновить монотерапию ТСС.

Список литературы, рекомендуемой по данному вопросу

Балаболкин М. И., Морозова Т. П., Чичишвили М. В. // Сов. мед. — 1987. — № 7. — С. 21-22.

- Благосклонная Я. В., Залевская А. Г. и др. // Там же. — 1989. — № 4. — С. 116-119.
- Кочергин П. М., Палей Р. М. и др. // Хим.-фарм. журн. — 1987. — № 12. — С. 1517-1518.
- Макроусов В. М. // Клини. мед. — 1984. — № 1. — С. 134-135.
- Снесивцева В. Г., Голубятникова В. А. и др. // Пробл. эндокринолог. — 1987. — № 6. — С. 10-14.
- Albert K. G. M. M., Gries F. A. // Diabet. Med. — 1988. — Vol. 5. — P. 257-281.
- Baylley C., Nattras M. // Bailler's clin. Endocr. Metab. — 1988. — Vol. 2. — P. 455-476.
- Damgaard E. M., Faber O. K. et al. // Diabet. Care. — 1987. — Vol. 10. — P. 26-32.
- Ferner R., Chaplin S. // Clin. Pharmacokinet. — 1987. — Vol. 12. — P. 379-401.
- Hoffman J., Spengler M. // Diabet. Care. — 1994. — Vol. 17. — P. 581-586.
- Koivisto V. A. // Textbook of Diabetes / Eds J. C. Pickup, G. Williams. — Oxford, 1991. — P. 795-802.
- Melander A. // Metabolism. — 1987. — Vol. 36. — Suppl. 1. — P. 12-16.
- Niskanen L. K., Uusitupa M. I., Pyorala K. // J. hum. Hypertens. — 1991. — Vol. 5. — P. 155-159.
- Nuttall F. Q. // Diabetes. — 1993. — Vol. 42. — P. 503-508.
- Pearson J., Antal E., Reahl C. et al. // Clin. Pharmacol. Ther. — 1986. — Vol. 39. — P. 318-324.
- Rains S. G. II., Wilson G., Richmond W. et al. // Diabet. Med. — 1988. — Vol. 5. — P. 653-658.
- Vigneri R., Goldfine I. // Diabet. Care. — 1987. — Vol. 10. — P. 118-122.

Поступила 16.02.95

◆ ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ САМОКОНТРОЛЯ ПРИ ЭНДОКРИННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

© Э. П. КАСАТКИНА, Е. А. ОДУД, 1995

УДК 616.379-008.64-053.2-085.874.2

Э. П. Касаткина, Е. А. Одуд

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ПИТАНИЯ РЕБЕНКА, СТРАДАЮЩЕГО САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Кафедра эндокринологии детского и подросткового возраста (зав. — проф. Э. П. Касаткина) Российской медицинской академии последилового образования, Москва

Колебание содержания сахара в крови в течение дня у больного сахарным диабетом во многом определяется характером и режимом его питания. В связи с этим планирование питания с учетом гликемического эффекта пищи и максимального соответствия ему режима инсулинотерапии является одним из основных звеньев хорошего контроля сахарного диабета.

Поскольку мы занимаемся планированием питания ребенка, нужно обязательно предусмотреть его возрастные энергетические потребности и оптимальное соотношение основных пищевых ингредиентов (белков, жиров и углеводов) не снижая норму суточной калорийности.

Адекватность энергетической и биологической ценности пищи возрастным потребностям ребенка оценивается нормальными темпами физического и психического развития больного ребенка, а также его хорошим самочувствием.

Однако ребенок должен не только получать с пищей "положенные" ему по возрасту калории, белки, жиры и углеводы, но и испытывать от еды удовольствие. Это зависит от того, насколько разнообразен пищевой рацион больного и как учитывает врач стереотип питания семьи и пищевые привычки больного: если рекомендованные врачом режим и характер пищи привычны и удобны больному, то это не создаст трудностей для соблюдения основных "диетических" правил [1].

Одним из наиболее важных моментов планирования питания является определение набора продуктов,

которые могут быть включены в рацион ребенка, страдающего сахарным диабетом. Естественно, при сахарном диабете мы отдадим предпочтение продуктам с низким гликемическим эффектом.

В течение долгих лет считалось, что уровень сахара в крови после еды зависит только от количественного и качественного состава углеводов в пище и что различные продукты, одинаковые по составу углеводов, дают равноценный гликемический эффект.

Вопреки такой точке зрения исследования посталиментарных гликемических эффектов, проведенные в течение последних лет, достоверно показали, что одинаковые по количеству и химическому составу углеводные продукты по-разному влияют на повышение содержания глюкозы в крови [5].

Было определено более 10 факторов, влияющих на ассимиляцию углеводов из продуктов питания. Безусловно, самыми главными факторами, определяющими постпрандиальную гликемию, были признаны количество и вид углеводов в продукте. При этом нужно сказать, что именно от вида углеводов (простые или сложные) в наибольшей степени зависит увеличение уровня сахара в крови: простые углеводы определяют значительно более быстрый и высокий подъем посталиментарной гликемии, чем сложные углеводы. Поэтому всегда рекомендовалось избегать при сахарном диабете употребление продуктов, содержащих простые (легкоусвояемые) углеводы.

В то же время овощи, фрукты, ягоды как продукты, содержащие легкоусвояемые углеводы, рекомендуется не только не ограничивать в рационе больного, но и шире включать их в меню больного сахарным диабетом. Это объясняется в основном тем, что пищевые волокна (ПВ) этих продуктов оказывают положительное влияние на углеводный обмен. В результате содержание сахара в крови после их приема повышается медленно, а действие активного инсулина "успевает" нивелировать их гипергликемический эффект.

Разработка диеты с увеличением в ней процента высоковолокнистых продуктов является на сегодняшний день одним из наиболее обсуждаемых вопросов в диетотерапии сахарного диабета. Для проявления действия ПВ рекомендуется вводить их в суточный рацион в количестве не менее 30-40 г. В настоящее время ведется разработка специальных диетических продуктов, содержащих высокую концентрацию ПВ.

Однако следует отметить, что прием высокоуглеводной и высоковолокнистой пищи не всегда характеризуется прямой зависимостью содержания в продукте волокон и степени увеличения уровня сахара в крови, что свидетельствует о наличии и других факторов, влияющих на гликемические эффекты [4].

Оказалось, что "физическая" форма продукта (например, "помол" или крупа), а также различные способы его кулинарной обработки существенно влияют на посталиментарную гликемию.

Посталиментарный эффект пищи зависит и от содержания в некоторых "сырых" продуктах натуральных ингибиторов ферментативных пищеварительных процессов. В начале 70-х годов из пшеницы были выделены α -амилазные ингибиторы, добавление которых к крахмалосодержащей пище снижало ее гликемический эффект. В литературе имеются также сведения о выделении подобных ингибиторов гидролиза углеводов из овсяной крупы и бобов.

Кроме того, на постпрандиальную гликемию оказывают влияние и такие факторы, как время, за которое съедается пища: в зарубежных работах было показано, что посталиментарная гликемия ниже при более длительном поглощении еды: "продленный" эффект от предыдущего приема пищи (когда особенности процессов абсорбции углеводов при предыдущем приеме пищи влияют на всасываемость углеводов при последующем приеме пищи). Предполагается, что влияние предшествовавшего приема пищи на уровень сахара в крови может длиться более 4 ч.

Многочисленными исследованиями было показано, что посталиментарная гликемия в значительной степени зависит от других основных компонентов пищи: белков и жиров. Добавление их к углеводистой пище снижает ее гликемический эффект.

Таким образом, результаты исследований гликемических эффектов различных углеводовсодержащих продуктов и блюд позволили рассматривать процесс повышения уровня сахара в крови после их приема с новой точки зрения: зависимости посталиментарной гликемии не только от количественного и качественного состава углеводов в продукте, но и от комплекса многочисленных и разнообразных факторов. Было подтверждено, что влияние этих факторов на посталиментарную гликемию является несомненным и должно обязательно учитываться при планировании питания больных сахарным диабетом.

Принимая во внимание, что многие аспекты гликемического потенциала пищи в норме и при нарушении углеводного обмена у детей до настоящего времени изучены недостаточно, мы проводили оценку гликемических эффектов наиболее популярных в детском питании углеводовсодержащих продуктов и блюд. Для исследования гликемических эффектов были выбраны белый хлеб, вермишель, картофельное пюре, молочные каши: рисовая, манная, гречневая, пшеничная, овсяная. Также было проведено тестирование гликемического эффекта мороженого сорта "Пломбир" [2].

Для оценки гликемического эффекта исследуемого продукта рассчитывался его гликемический индекс (ГИ).

ГИ — понятие, пока еще не вошедшее в практику планирования питания. Это сравнительная характеристика гликемических эффектов различных продуктов по отношению к гликемическому эффекту стандартного продукта при условии одинакового содержания в них углеводов.

В качестве стандартного продукта нами использовался белый хлеб из пшеничной муки как продукт, имеющий наиболее стабильную химическую характеристику и, как показали исследования, наиболее выраженный гликемический эффект (наибольшую площадь под гликемической кривой).

ГИ представляет собой математическое выражение отношения площади под гликемической кривой, полученной при контроле уровня сахара в крови после употребления различных углеводовсодержащих продуктов (S_p), к площади под гликемической кривой, полученной при контроле уровня сахара

в крови количественного эквивалента раствора глюкозы или другого уровня выбранного стандарта (S_c), и выражается в процентах [4]

$$ГИ = \frac{S_p}{S_c} \cdot 100\%.$$

Полученные ГИ исследуемых продуктов и блюд позволили нам классифицировать их по гликемическому эффекту следующим образом: продукты и блюда с высоким ГИ ($> 70\%$) — белый хлеб, каша манная, со средним ГИ (40% $>$ ГИ $<$ 70%) — каша пшеничная, картофельное пюре, каша овсяная, с низким ГИ ($<$ 40%) каша гречневая, вермишель, каша рисовая, мороженое.

Невысокие ГИ, полученные у вермишели, рисовой каши и мороженого "Пломбир" (сравнимые с ГИ гречневой каши), служат основанием для пересмотра ограничительного подхода к данным продуктам при планировании питания больного сахарным диабетом. В то же время высокие ГИ у белого хлеба и манной каши подтверждают правомерность исключения их из меню при данном заболевании.

Расширение диеты за счет включения в нее таких популярных блюд, как рис, макаронные изделия, а в качестве десертного блюда мороженого, по нашему мнению существенно приближает пищевой рацион больного сахарным диабетом к питанию здорового ребенка, что помогает ему быстрее адаптироваться к этому тяжелому заболеванию. На наш взгляд, это является особенно важным при планировании питания детей, страдающих сахарным диабетом.

Знание гликемического эффекта различной пищи помогает проводить ее равноценную замену, при этом сохраняя адекватную уже отработанную дозу инсулина.

Таким образом, основными звеньями планирования питания ребенка, больного сахарным диабетом, являются:

- выбор физиологической по калорийности диеты с оптимальным соотношением белков, жиров и углеводов;
- выбор низкогликемической диеты;
- индивидуализация плана питания;
- соблюдение принципа максимальной эквивалентности при замене продуктов.

Низкогликемическая диета, соблюдение принципа равноценности при замене продуктов позволяет больному сахарным диабетом с помощью интенсивной инсулинотерапии добиться хорошего контроля заболевания и длительное время сохранить состояние стойкой компенсации метаболических нарушений.

Очень важным является обучение больных самостоятельному планированию питания. Мы считаем, что именно этот момент часто упускается при обучении больных. В то же время наиболее частой причиной декомпенсации как раз и является несоответствие посталиментарной гликемии дозе пищевого (короткого) инсулина.

Больному нужно обучить:

- правильно оценивать углеводсодержание продуктов по их сахарной ценности (или по хлебным единицам);
- умению взаимозаменять различные продукты с учетом содержания в них основных пищевых ингредиентов, а углеводсодержащие продукты — по их гликемическому эффекту (с учетом количества и вида углеводов, содержания в них ПВ);
- адаптировать питание "вне дома" к отработанному пищевому режиму и определенному характеру пищи;
- при непредвиденных обстоятельствах, связанных с изменением плана питания, принимать необходимые меры по коррекции дозы "пищевого" инсулина.

Практически все аспекты лечения сахарного диабета (физические нагрузки, острые неотложные состояния, присоединение интеркуррентных заболеваний) связаны с адекватным изменением плана питания — именно поэтому обучение больного грамотной ориентации в этом вопросе поможет решить ему ежедневные задачи, связанные с заболеванием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Касаткина Э. П. // Диабет — образ жизни. — 1993. — № 2. (5). — С. 7-12.
2. Касаткина Э. П., Одуев Е. А. // Пробл. эндокринологии. — 1993. — № 6. — С. 22.
3. Anderson J. W., Akanji A. O. // Diab. Care. — 1990. — Vol. 13. N 12. — P. 1126-1131.
4. Crapo P. H. // Nutr. Today. — 1984. — Vol. 34. — P. 184-190.
5. Jenkins D. J. A., Wolever T. M. S., Taylor R. H. et al. // Amer. J. clin. Nutr. — 1981. — Vol. 41, N 3. — P. 362-366.