

Сахарный диабет является эндокринным заболеванием. Страдающие им люди в первую очередь должны придерживаться строгого рациона, рекомендованного для этого заболевания. Диетическое питание при сахарном диабете является главным методом патогенетического лечения.

Но если лечение болезни у взрослых может ограничиться одной лишь диетой, то при сахарном диабете у детей в большинстве случаев требуется инсулинотерапия. Это связано тем, что диабет у детей чаще всего бывает инсулинозависимым. Поэтому в таких ситуациях диета всегда должна сочетаться с инъекциями инсулина.

Появиться сахарный диабет у детей может в любом возрасте и остается неизменным спутником до конца жизни. Конечно, лечение диетой не должно существенно нарушить физиологические потребности ребенка в продуктах питания. Это обязательное условие, чтобы обеспечить ребенку нормальное развитие, рост и поддержку иммунитета.

В связи с этим при составлении диеты ребенку с сахарным диабетом, диетолог должен придерживаться основных правил.

## Контроль над углеводами

Питание ребенка должно основываться на щадящей пище. Врач должен учесть сущность нарушений обмена веществ, которые возникают при сахарном диабете. Диета должна быть построена так, чтобы в организм малыша поступало как можно меньше жиров и углеводов.

В питании больного ребенка (это касается и взрослых) углеводы занимают особое место, ведь они считаются основными источниками энергии. В продуктах, богатых углеводами содержится большое количество витаминов и минеральных солей.

При сахарном диабете резко нарушается утилизация углеводов, но уровень этих изменений различен для разных углеводов. Вот почему, если родители допускают в рационе ребенка больного сахарным диабетом физиологическую норму углеводов, они должны держать на строгом контроле содержание углеводов полноценных, которые не задерживаются надолго в кишечнике, а быстро всасываются, увеличивая тем самым концентрацию глюкозы в крови.

Какие же продукты в первую очередь содержат полноценные углеводы? Вот их неполный список:

- сахар и все продукты, в процессе изготовления которых он использовался (варенье, джемы, кисель, компоты);
- макаронные изделия;
- хлеб, особенно из белой муки высшего сорта;
- крупы, в частности манка;
- картофели – продукт, который чаще всего встречается в рационе;
- фрукты (бананы, яблоки).

Все эти продукты должны ежедневно контролироваться, когда речь идет о рационе ребенка с диабетом. Некоторые из них вообще следует исключить.

## Сахарозаменители

К сожалению, сахар для ребенка диабетика находится под запретом на всю жизнь. Конечно, это очень трудно и зачастую вызывает у малыша отрицательные эмоции. Нелегко составить и питание без этого продукта.

Для коррекции вкусовых качеств пищи при сахарном диабете уже довольно давно применяется сахарин. Но таблетки сахарина могут быть использованы лишь в качестве добавки в кофе или чай, поэтому в детском питании они применения не снискали.

В последнее время стали популярны такие сахарозаменители, как ксилит и сорбит. Оба эти препарата относятся к многоатомным спиртам и выпускаются промышленностью как в виде сахарозаменителя, так и в чистом виде. Зачастую ксилит и сорбит добавляют в готовые пищевые продукты:

1. лимонад;
2. шоколад;
3. конфеты;

4. печенье;

5. торты.

Благодаря этому ассортимент разрешенных для диабетиков продуктов расширился, а дети с сахарным диабетом получили возможность вкушать сладости.

Применение заменителей сахара сорбита и ксилита позволяет улучшить ассортимент продуктов и вкусовые характеристики пищи. Кроме того эти препараты приближают к нормальным показателям калорийную и углеводную ценность рациона диабетиков.

Ксилит при сахарном диабете используется с 1961 года, сорбит же начали применять гораздо раньше – с 1919 года. Ценность сахарозаменителей заключается в том, что они являются углеводами, которые не провоцируют развитие гликемии и не вызывают побочных эффектов, чем значительно отличаются от сахара.

Результаты клинических исследований показали, что ксилит и сорбит отличаются медленным всасыванием от остальных известных углеводов. Для больного диабетом это качество очень важно.

Поскольку глюкоза в кишечнике быстро всасывается, организм человека, имеющего относительный или абсолютный недостаток инсулина, очень быстро насыщается ею.

## Жиры

Однако, продукты, в которых вместо сахара присутствует ксилит, нельзя назвать абсолютно адаптированными для диабетиков. Это обусловлено тем, что по содержанию жира эта пища (особенно конфеты, шоколад, печенье и торты) очень нагружают островки Лангерганса, находящиеся в поджелудочной железе.

Важно! Количество жиров при диабете должно быть в несколько раз меньше, чем в рационе здорового малыша. Это связано с большими нарушениями липидно-жирового обмена при сахарном диабете.

Питание совсем без жиров, конечно, недопустимо, так как этот элемент обеспечивает организм энергией и жирорастворимыми витаминами, которые так необходимы для физиологических процессов.

Поэтому при данном заболевании диета допускает использование только сливочного и растительного масла, причем растительное может составлять  $\frac{1}{2}$  часть суточного рациона. Именно оно благотворно влияет на нарушенный при сахарном диабете уровень жирных кислот. В детском возрасте, а тем более при диабете нет необходимости в употреблении тугоплавких видов жиров (сорта баранины, гусяное и свиное сало).

Общая масса суточного жира в рационе маленького диабетика не должна превышать 75% количества жира в меню здорового ребенка того же возраста.

По возможности диета должна соответствовать возрастным физиологическим потребностям. Это необходимо, для того чтобы ребенок правильно рос и развивался. Учитывая ограничения, которые создаются для облегчения жизнеспособности островкового аппарата, соответствие физиологических потребностей и диеты в первую очередь направлено на создание баланса между калориями, витаминами, белками и минеральными компонентами.

Потребность больных диабетом в белках должна полностью удовлетворяться (2-3 грамма на 1 кг веса тела в сутки, в соответствии с возрастом). При этом в рационе должно сохраняться не менее 50% животного белка.

Для того чтобы детский организм пополнялся липотропными веществами, в питание ребенка необходимо вводить молодое мясо, особенно нежирное. Подойдет баранина и свинина.

Субнормальное количество углеводов и небольшое уменьшение количества жира в диете при сохранении нагрузки белками приводят к смене соотношения основных пищевых компонентов в рационе больных.

Для детей младшего школьного возраста и дошколят, больных СД коэффициент корреляции Б:Ж:У равняется 1:0,8-0,9:3-3,5. Тогда как у здоровых детей этого же возраста он равен 1:1:4. Для подростков и старших школьников 1: 0,7-0,8: 3,5-4, вместо положенных 1:1: 5-6.

Необходимо стремиться к тому, чтобы суточное количество углеводов в рационе больного СД было постоянным и корректировалось в соответствии с содержанием жиров и белков, возрастом и весом ребенка. Это требование особенно важно при лабильном течении болезни, которое нередко встречается у детей и подростков.

*В ряде случаев реализация принципа отрегулированного суточного поступления углеводов становится возможной благодаря замене продуктов, которая происходит в соответствии с их углеводной ценностью.*

## **Взаимозаменяемые продукты**

Можно пользоваться таким соотношением: ячневая или гречневая крупа в количестве 60 гр эквивалентна по содержанию углеводов 75 г белого или 100 г черного хлеба, либо 200 г картофеля.

Если требуемый продукт в назначенное время дать ребенку невозможно, его можно заменить продуктом аналогичным по количеству углеводов. Для этого нужно научиться производить перерасчет.

Кроме того больные инсулинозависимым диабетом всегда должны иметь при себе какие-либо продукты с быстрорастворимыми углеводами (конфеты, сахар, печенье, булка). Они будут играть роль «неотложной помощи» в случае развивающегося гипогликемического состояния. Наиболее развернутое представление можно получить из приведенного ниже перечня.

По содержанию углеводов 20 гр белого хлеба или 25 гр хлеба черного можно заменить:

- чечевицы, гороха, фасоли, пшеничной муки — 18 гр;
- сахарей — 17 гр;
- овсяной крупы — 20 гр;
- макарон, крупы манной, кукурузной, ячневой, гречневой, крупы, риса — 15 гр;
- моркови — 175 гр;
- яблок или груш — 135 гр;
- апельсинов — 225 гр;
- сушеных яблок — 20 гр;
- сладких вишен — 100 гр;
- персиков, абрикосов малины, зрелого крыжовника, смородины, слив — 150 гр;
- винограда — 65 гр;
- черники — 180 гр;
- цельного молока — 275 гр.

По содержанию жиров стограммовый кусочек мяса можно заменить:

- 3-мя яйцами;
- 125 гр творога;
- 120 гр рыбы.

По количеству белков 100 гр сливочного мяса заменяется:

- 400 гр сметаны, сливок;
- 115 гр свиного сала.

Помимо расчета содержания в рационе основных элементов пищи и калорийности, нужно рассчитывать и суточную ценность сахара. Ее можно определить количеством всех углеводов в пище и  $\frac{1}{2}$  белков. Этот учет необходим для определения толерантности к углеводам и углеводного баланса пищи у больного малыша.

Чтобы иметь возможность судить о толерантности к углеводам и об углеводном балансе, кроме сахарной ценности рациона нужно определять количество суточной потери сахара с мочой. Для этого пользуются глюкозурическим профилем, дающим точное представление не только о численности неусвоенных углеводов, но и об уровне гликозурии в разные интервалы суток в соответствии с объемом съеденных в это же время пищевых ингредиентов.

## **Коррекция диеты**

Диета детей, больных СД в зависимости от фазы заболевания должна иметь соответствующую коррекцию. Выше уже было упомянуто, что самые жесткие требования к питанию с целью разгрузить

поджелудочную железу (уменьшение количества легкоусвояемых углеводов и исключение сахара) предъявляются в субклинической фазе диабета и на первой стадии диабета манифестного.

Развитие состояния кетоацидоза требует не только уменьшения числа калорий в пище, но и резкого ограничения количества жиров в рационе детей.

В этот период питание должно быть наиболее щадящим. Из меню нужно полностью исключить:

1. сыр;
2. сливочное масло;
3. сметану;
4. жирное молоко.

Эти продукты следует заменить пищей с достаточным содержанием полноценных углеводов:

- картофель без ограничений;
- сладкая булка;
- хлеб;
- сладкие фрукты;
- сахар.

В период предшествующий коме и после нее питание должно состоять лишь из фруктовых и овощных соков, пюре, киселей. Они содержат соли кальция и обладают щелочной реакцией. Диетологи рекомендуют введение в рацион щелочных минеральных вод (боржоми). На второй день посткоматозного состояния назначают хлеб, на третий – мясо. Масло можно вводить в питание лишь после того, как кетоз полностью исчезнет.

## Как обрабатывать продукты при диабете

Кулинарная обработка продуктов питания должна соответствовать характеру изменений заболевания или сопутствующих ему болезней.

Например, при кетоацидозе диета должна щадить желудочно-кишечный тракт детей на механическом и химическом уровне. Поэтому продукты должны быть протертыми (пюре), всевозможные раздражители исключаются.

Обратите внимание! При сахарном диабете существует высокая вероятность сопутствующих заболеваний печени и желудочно-кишечного тракта. Поэтому для пациентов с сахарным диабетом рекомендована более тщательная кулинарная обработка продуктов.

В идеале пища должна готовиться на пару, а ее количество должно быть умеренным, но содержащим много клетчатки. Хлеб лучше употреблять в подсушенном виде, не забывать о минеральной воде.

Во время составления диеты больному СД нужно большое внимание уделять продуктам, содержащим липотропные средства:

- некоторые сорта молодой баранины и свинины;
- телятина;
- рыба;
- овсяная и рисовая крупа;
- творог, кефир, молоко.

Питание больного ребенка должно включать в себя эти продукты. При расчете рациона для детей до 3-х лет существуют отдельные рекомендации. Подросткам увеличивают количество белка и других элементов. Но все должно соответствовать уровню физической активности юного организма.

Питание страдающего диабетом ребенка должно контролироваться не реже, чем раз в 10-14 дней в амбулаторных условиях. При наблюдении за ребенком в домашних условиях, рекомендован индивидуальный расчет питания в соответствии с возрастом, степенью физических нагрузок и массой тела.