

Планирование питания при сахарном диабете

К.м.н. Е.А. Одуд

РМАПО

Одним из обязательных компонентов лечения сахарного диабета является рациональное планирование питания. Это обусловлено прежде всего тем, что наиболее значительные колебания содержания сахара в крови в течение дня происходят после приема пищи.

Не вызывает сомнений, что стабильная компенсация метаболических нарушений (в первую очередь, нормализация гомеостаза глюкозы) возможна только при максимальном соответствии основных звеньев лечения сахарного диабета: если сахароснижающая терапия лекарственными препаратами не будет адекватна гликемическим эффектам пищи, то хорошая компенсация заболевания у пациента не будет достигнута даже при применении самых эффективных современных медикаментозных средств.

Эволюция диетотерапии при сахарном диабете

Современная концепция основных принципов планирования питания при сахарном диабете возникла на основе противоречивых взглядов на диетотерапию в прошлом: подход к назначению лечебных диет при сахарном диабете в исторической ретроспективе претерпевал достаточно резкие изменения. Необходимость соблюдения диеты при сахарном диабете подчеркивалась еще в то время, когда об этиологии сахарного диабета, его патогенезе клиницисты знали очень мало. Первые рекомендации по питанию для больных сахарным диабетом были описаны в 1500 году до н.э. в папирусах Эберса: в них указывалось, что «белая пшеница, фрукты и сладкое пиво» не вредны при мочеизнурении. А первая ассоциация больных сахарным диабетом (Мадхумза), созданная в Индии в шестом веке, предостерегала от излишнего потребления риса, муки и сахара и рекомендовала включать в пищевой рацион больному бобы и пшеницу грубого помола.

В «доинсулиновую» эру мнения клиницистов по формированию диеты для больных сахарным диабетом существенно расходились: для лечения предлагались как низкоуглеводные, так и высокоуглеводные диеты. Не оправдывали себя резко редуцированные по калорийности диеты (диета Аллена), «жировая» диета Петрена. Сегодня на основе современных знаний о патогенезе метаболических нарушений при сахарном диабете можно сказать, что основным недостатком приведенных примеров низкоуглеводных и высокожировых диет являлось их гиперлипидемическое действие, особенно неблагоприятное для больных сахарным диабетом.

Сторонниками диеты, допускающей относительно высокое содержание углеводов в суточном калораже больного (до 40%), были Карл Ноорден (кстати, именно он в начале XX века ввел понятие «хлебная единица», как эквивалент взаимозаменяемости углеводов продуктов), Дюринг («рисовая» диета), Моссе («картофельная» диета), Альбус («растительная» диета), Фальт («мучнисто-плодовая» диета).

После открытия инсулина и использования его в качестве основного сахароснижающего средства при сахарном диабете в план питания больному рекомендовалось шире включать углеводные продукты, однако их количество по-прежнему не соответствовало физиологической потребности в углеводах. В конце 30-х – начале 40-х гг. прошлого столетия была доказана целесообразность назначения больным сахарным диабетом физиологической диеты, содержащей необходимое для полноценной жизни большое количество калорий при сбалансированном соотношении процентного содержания белков, жиров и углеводов. Физиологическая диета позволяла больному сахарным диабетом обеспечить нормальную жизнедеятельность и работоспособность на протяжении всей жизни. Эта диета прошла испытание временем и легла в основу многих рекомендаций по питанию больных сахарным диабетом. Таким образом, дебаты о количестве углеводов в питании больного сахарным диабетом, длившиеся в течение многих веков, в настоящее время во всем мире завершились общей тенденцией к либерализации потребления углеводов до их физиологического (нормального) уровня [1].

Принципы рационального планирования питания при сахарном диабете

Сегодня изменились многие термины в диабетологии: это касается не только обозначения самой болезни (**сахарный диабет – это состояние хронической гипергликемии**, возникающей вследствие взаимодействия комплекса внешних и внутренних факторов), но и определения основных элементов лечения болезни (**сахароснижающая терапия и грамотный самоконтроль заболевания**, позволяя достичь стабильной компенсации метаболических нарушений с целью предупреждения развития острых и хронических диабетических осложнений, **считаются основными звеньями контроля и управления** болезнью). Диабетическая диета представляет собой не временное лечебное мероприятие, связанное с определенными ограничениями в отношении рафинированных углеводных продуктов в питании больного. Рациональное и сбалансированное питание при сахарном диабете, позволяя избежать острой или хронической постпрандиальной гипергликемии, является высокоэффективной постоянной немедикаментозной терапией тяжелого хронического заболевания, которую должен получать больной на протяжении всей жизни. Поэтому **диабетическая диета** представляет собой один из основных элементов контроля и управления сахарного диабета и обозначается как **рациональное планирование питания**, позволяющее нормализовать не только метаболические нарушения, но и обеспечить нормальные физиологические процессы в организме.

Планирование питания следует начинать с расчета энергетической ценности пищи, необходимой для нор-

мального уровня обменных процессов в организме. При этом учитывается возраст пациентов, пол, уровень физической нагрузки, а также вес пациента и фактические метаболические нарушения. Энергетическую ценность пищи определяют в килокалориях, которые получает организм при усвоении основных пищевых субстратов (нутриентов). Для взрослых пациентов с сахарным диабетом необходимая суточная калорийность рассчитывается на 1 кг массы тела – для женщин 20–25 ккал/кг, для мужчин – 25–30 ккал/кг. Различный уровень физической активности определяет дифференцированный подход к увеличению или уменьшению энергетического содержания пищи. Следует подчеркнуть, что расчет энергетической ценности пищевого рациона проводится на должноствующий вес и при наличии избытка массы тела больному назначается редуцированная по калорийности диета [2].

Особенно важно учитывать энергетический потенциал пищи при определении необходимой калорийности суточного пищевого рациона у пациентов детского и подросткового возраста [4]. Физиологическая потребность в энергии для ребенка рассчитывается по формуле: 1000 ккал + (100 ккал × возраст ребенка). Например, суточная энергетическая потребность для ребенка 8-ми лет с нормальными показателями физического статуса составляет: 1000 ккал + (100 ккал × 8) = 1800 ккал. В период пубертатного развития (особенно для лиц мужского пола) обмен веществ в организме проходит особенно интенсивно, поэтому энергетические потребности у юношей и девушек возрастают: для юношей до 2800–3000 ккал/сутки, для девушек – до 2500 ккал/сутки. Однако следует учитывать, что в подростковом возрасте (особенно в период высоких темпов роста и 3–4 стадии полового созревания) имеется физиологическое снижение чувствительности мышечной и жировой ткани к инсулину, что может явиться пусковым моментом для накопления избыточной массы тела. Поэтому при допустимом высоком суточном калораже в период пубертата баланс пищевых нутриентов должен строго контролироваться.

Одним из наиболее важных принципов рационального питания является **определенное соотношение в пищевом рационе основных пищевых субстратов**. Что же нужно человеку получить с пищей с момента эмбрионального развития и на протяжении всей жизни? В первую очередь, пищевые вещества, участвующие в построении и организации функциональной активности каждой «живой» клетки. К основным энергетически ценным пищевым субстратам относятся белки, жиры и углеводы.

Белки (протеины) – представляют собой азотсодержащие биосоединения – нет ни одного вида белка, в который не входил бы азот (поэтому уровень белка в пищевых продуктах определяется по содержанию данного химического элемента). Основными структурными элементами белков являются аминокислоты, из которых 20 встречаются в пищевых протеинах животного или растительного происхождения. 8 из них (для детей – 10) незаменимы для организма, поэтому они обязательно должны присутствовать в пище. Белок является единственным источником восполнения метаболических потерь заменимых и незаменимых аминокислот. Собственные белки организма синтезируются из экзогенных аминокислот, образующихся при гидролизе пищевого белка в желудоч-

но-кишечном тракте, а также из реутилизируемых в тканях и органах эндогенных аминокислот. Они выполняют множество функций: пластическую, каталитическую, регуляторную, специфическую, транспортную, энергетическую. Белок является основой многих важных биологически активных веществ. Многочисленными исследованиями доказано, что при недостатке в пище этого нутриента в организме снижается синтез специфических белков и большинства ферментов, принимающих участие во всех обменных процессах. Дефицит белка в рационе детей неблагоприятно сказывается на формировании и функционировании центральной нервной системы: страдает становление речи, замедляется интеллектуальное и психомоторное развитие. Дефицит белка в пище приводит к значительному снижению содержания фосфора и кальция, торможению роста и развития скелета. Итак, белок является структурной основой всех тканей – это строительный материал, который должен постоянно обновляться. Определенный вклад вносит белок в энергетический запас организма. Существенен ли этот вклад? При усвоении 1 г белка организм получает 4 ккал, рациональный энергетический суточный баланс включает 12–14% килокалорий от сгорания (усвоения) белков. В детском и подростковом возрасте квота физиологической потребности в белке увеличивается до 20% в суточном калораже. В то же время избыточное потребление белка не является безразличным для организма – это вызывает напряжение со стороны всех компонентов пищеварительной системы, в печени усиливается синтез мочевины, страдает фильтрационная функция почек. Кроме того, при увеличении квоты белка в рационе в печени происходит сдвиг в сторону увеличения синтеза гликогена через лактат, оксалоацетат и другие промежуточные соединения, что усиливает метаболические нарушения при сахарном диабете. Одним из необходимых изменений в питании больных сахарным диабетом, имеющим осложнения со стороны почек, является редукция содержания белка до 0,7–0,8 г на 1 кг массы тела. Нормальное физиологическое потребление белка достаточно индивидуально. Существует понятие т.н. **гигиенической нормы потребления белка** – когда учитываются равновесие 2-х компонентов азотистого метаболизма (безопасный уровень поступления белка и уровень, гарантирующий выживание). Поэтому достаточно усредненным является положение о необходимости суточной потребности в 70 г белка (0,8–1,2 г белка на кг массы тела). В детском возрасте, особенно в период интенсивного физического и полового развития, необходим положительный азотистый баланс, поэтому в подростковом возрасте потребность в белке увеличивается и может составлять до 1,5–2,0 г на 1 кг массы тела. Биологическая ценность белка является характеристикой его качества. В силу того, что животный белок является основным источником незаменимых аминокислот, его биологическая ценность для организма выше, чем у белков растительного происхождения. Исключение составляют белки бобовых культур.

Источниками белков животного происхождения являются мясо, колбасные изделия, рыба, птица, молоко и молочные продукты (творог, сыр), яйца.

Источниками белков растительного происхождения являются: хлеб, крупы, бобы, фасоль, соя.

Равное количество белка содержится в 100 г мяса, 120 г рыбы, 3–х куриных яйцах, 130 г творога, 70 г сыра, 500 мл молока.

Белковые продукты обладают определенным гликемическим эффектом – необходимо учитывать, что 50% потребляемых за сутки белков преобразовывается в процессе глюконеогенеза в эндогенную глюкозу, что в совокупности с гликогенолизом поддерживает стабильность гомеостаза глюкозы в ночные часы и в период между приемами пищи.

Пищевые жиры (липиды) играют важную биологическую роль в организме. Прежде всего необходимо указать на структурную и пластическую роль липидов. Структурная роль жиров прежде всего связана с построением биологической мембраны. А клеточная мембрана выполняет пограничную функцию, участвуя в регуляции проникновения веществ в клетку и выхода переработанных веществ из клетки. Безусловно важна энергетическая роль липидов – в них содержится в 2 раза больше калорий, чем в сахаре или белках (9,3 ккал на 1 г), поэтому жиры представляют собой самый богатый энергоисточник. Но липиды в организме особенно быстро превращаются в жировые отложения. Тем не менее жиры являются жизненно необходимыми: только в сочетании с жирами в кровь могут попасть жирорастворимые витамины (А, Д, Е, Ф). В зависимости от веса человек должен съедать в день 60–90 г жиров, что не должно превышать 20–30% от суточной энергоемкости пищи. Пищевые жиры обуславливают чувство насыщения (жирная пища долго задерживается в желудке), от содержания жиров зависят вкус и ароматные свойства пищи. Без жиров ослабевают защитные силы организма. Специалисты в области физиологии питания рекомендуют, чтобы употребляемые в пищу жиры состояли на 1/3 из насыщенных жирных кислот (содержатся в животных жирах) и на 2/3 из жирных кислот с одной или несколькими ненасыщенными связями (растительные масла). Качество жиров (биологическая ценность) определяется жирнокислотным составом, наличием фосфолипидов и холестерина. Пищевые источники холестерина и фосфолипидов очень близки – это субпродукты (печень, мозги и т.п.), яйца, икра, сливочное масло, сыр, растительные масла, бобы. Пищевые жиры не обладают гликемическим эффектом, но контроль их нормального содержания в пищевом рационе пациента с сахарным диабетом необходим с целью профилактики ожирения.

В настоящее время основным принципом рационального планирования питания при сахарном диабете является **максимальное соответствие режима сахароснижающей терапии и адаптированного питания**, т.е. равновесие между сахароповышающим эффектом пищи и сахароснижающим действием назначенной медикаментозной терапии [4]. Постпрандиальная гликемия (содержание сахара в крови после еды) зависит в основном от количества и качества потребляемых углеводных продуктов.

Углеводы – являются обширной группой соединений, в которых имеется альдегидная (или кетонная) группа. С химической точки зрения различают 3 большие группы углеводов:

– моносахариды – к ним относятся простые углеводы: глюкоза, фруктоза, галактоза, рибоза;

– олигосахариды – к ним относятся дисахариды – сахароза, мальтоза, лактоза;

– полисахариды – к ним относятся сложные углеводы: крахмал, гликоген (перевариваемые), целлюлоза, гемицеллюлоза (неперевариваемые), глюкозаминогликаны.

Все разновидности углеводов расщепляются в организме до мономеров (преимущественно до глюкозы) и служат основным источником быстрого получения энергии – при сгорании 1 грамма углеводов выделяется 4 ккалории. Физиологической квотой содержания углеводов в пищевом рационе считается 50%. К углеводам относятся все растительные продукты питания: злаковые, зернобобовые, крупяные культуры, фрукты, ягоды, овощи а также молоко и жидкие молочные продукты.

Учитывая, что углеводные продукты обладают самым значительным влиянием на содержание сахара в крови, у больных сахарным диабетом при планировании питания необходимо предусматривать гипергликемический эффект пищи с целью адекватного подбора сахароснижающей терапии.

В течение долгих лет концепция всасывания углеводов из пищи базировалась на том, что уровень содержания сахара крови после еды зависит только от количества и качественного содержания углеводов в продуктах питания. Изучение гликемического эффекта углеводной пищи позволило дифференцировать углеводные продукты по гликемическому индексу и определить факторы, которые влияют на гликемический потенциал различной пищи [6].

К наиболее изученным факторам, определяющим эффект влияния углеводного продукта на гликемию, относятся пищевые волокна. Пищевые волокна (клетчатка, балластные вещества) поступают в организм именно с растительной (углеводной) пищей. Данному пищевому компоненту в последние годы уделяется очень большое внимание с целью определения значимости его влияния на многие процессы в организме. Клетчатка представляет собой гетерогенный комплекс, включающий легнины и 2 большие группы полисахаридов (структурированные и неструктурированные). Наиболее изученным компонентом клетчатки является целлюлоза. Она обладает свойством связывать воду, сорбирует минеральные и органические компоненты пищи и продукты метаболизма, усиливает эндогенный синтез кишечных бактерий и отдельных витаминов. Очень важным компонентом клетчатки являются пектиновые вещества, которые оказывают колоссальное влияние на обменные процессы: они нормализуют кишечную флору, снижают активность гнилостных процессов, ускоряют перистальтику кишечника, связывают липиды. Пектины и продукты их гидролиза способствуют детоксикации некоторых веществ, попадающих в организм (группа тяжелых металлов), являются протекторами ионизирующего облучения. Легнины не относятся к полисахаридам и выступают как цементирующий и крепящий агент. Они удерживают токсины, ионы металлов, болезнетворные микроорганизмы и выводят их из организма.

Таким образом, **пищевые волокна** способствуют связыванию и выведению из организма отдельных пищевых и токсических веществ, минеральных соединений, желчных кислот. Они, взаимодействуя с кишечными бак-

териями, усиливают их синтетическую функцию, связывают воду с растворенными в ней низкомолекулярными соединениями, что усиливает моторику кишечника. Последнее свойство пищевых волокон определяет их благотворную роль у больных сахарным диабетом, поскольку клетчатка, замедляя всасывание быстрых (легкоусвояемых) углеводов и ингибируя активность пищевых амилаз, снижает гликемический эффект пищи. Нерастворимые пищевые волокна практически не изменяются во время пищеварительного процесса, а растворимые пищевые волокна, вступая в химические реакции в желудочно-кишечном тракте, формируют желеобразные или вязкие субстанции, которые и обуславливают пролонгирующее влияние пищевых волокон на процессы абсорбции углеводов в тонком кишечнике. Отмечено также, что при употреблении пищи, обогащенной клетчаткой, у больных сахарным диабетом повышается толерантность к углеводам: хотя механизм действия на клетки – мишени остается неясным, предполагается, что растворимые пищевые волокна потенцируют чувствительность клеток – мишеней к инсулину. Кроме того, положительное влияние клетчатки определяется ее гиполипидемическими свойствами – при выведении из организма желчных кислот снижается уровень холестерина. Но при исследовании гликемических эффектов высокоуглеводной и высоковолокнистой пищи было показано, что не столько количество, сколько качество (тип) пищевых волокон определяет постпрандиальную гликемию – растворимые волокна (гуар или пектин) обладали большим гипогликемическим эффектом, чем целлюлоза и гемицеллюлоза. Поэтому гуар и пектин с успехом используются в диетотерапии сахарного диабета. Также было показано, что для наибольшего гипогликемического эффекта пищевые волокна должны быть очень тщательно перемешаны с основной порцией пищи. Ежедневно рекомендуется употреблять 30–40 г клетчатки на 1000 ккал (3–4 грамма пищевых волокон на каждый прием пищи). Хорошими поставщиками пищевых волокон являются злаки, бобовые, зеленый горох, фасоль, сухофрукты, ягоды, цитрусовые.

Биологическая ценность пищи зависит от содержания в ней **витаминов и микроэлементов**. Так как сам организм не в состоянии производить большинство витаминов, они должны поступать с пищей. Известны 13 жизненно важных витаминов, и каждый из них участвует в определенных химических процессах в организме. Дефицит витаминного содержания приводит к снижению защитных сил организма, нарушению формирования костной ткани, отражается на кроветворной функции и т.д. В основном источниками витаминов являются углеводные продукты (злаки, крупы, фрукты). Жирорастворимые витамины содержатся в маслах, бобовых культурах и животных белках. Необходимо ежедневное поступление в организм микроэлементов – кальция, железа, селена, йода. К сожалению, природные источники не могут в полной мере восполнить физиологическую потребность в указанных компонентах пищи. Поэтому пациентам с сахарным диабетом (как и здоровым лицам) рекомендуется сезонный прием поливитаминных комплексов с необходимым содержанием микроэлементов.

Итак, полноценность энергетического и биологического содержания пищи, ее сбалансированность по основ-

ным пищевым веществам обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма. При этом питание должно быть регламентировано в отношении общей калорийности, количества и качества основных пищевых веществ. При составлении меню пациенту с сахарным диабетом учитывается гликемический эффект потребляемой пищи, равноценность продуктов по виду пищевых субстратов и равномерность пищевой углеводной нагрузки в течение дня.

Поэтому к основным принципам грамотного планирования питания при диабете относятся аргументированный **выбор низкогликемических продуктов** и **рациональный режим питания**.

Так как выраженным гликемическим эффектом обладают в основном углеводные продукты, при выборе их необходимо следовать следующим рекомендациям:

- во-первых, при диабете ограничиваются (в некоторых случаях исключаются) углеводные продукты, которые быстро повышают сахара в крови – это моно- и дисахариды. Примерами таких продуктов являются обычный пищевой сахар и кондитерские изделия на основе сахара, а также фруктовые соки и сладкие газированные напитки;

- во-вторых, в питании больного следует ограничить продукты с низким содержанием пищевых волокон (мучные изделия из пшеничной муки мелкого помола, кексы, вафли; из крупяных культур – манную и пшеничные крупы);

- в-третьих, шире включать в рацион углеводные продукты с высоким содержанием пищевых волокон (овощи, фрукты, ягоды), из крупяных изделий отдавать предпочтение традиционным «грубым» сортам (гречке, овсяным зернам).

Вышеуказанным требованиям полностью соответствует питательная смесь **Клинутрен Диабет** компании Нестле. Эта специально разработанная полноценная питательная смесь для больных диабетом позволяет справиться с нарушенной толерантностью к глюкозе. Основные свойства: изокалорийная смесь, 15% энергии обеспечиваются белком, 33% – жировым компонентом и 51% – углеводами. Белковый компонент представлен смесью казеинов и сывороточных белков. Жировой компонент представлен растительными маслами и среднецепочечными триглицеридами (СЦТ – 25% общих липидов, соотношение омега 6:омега 3 равно 4). Углеводный компонент представлен в основном мальтодекстрином, не содержит лактозу и глютен. Смесь имеет низкий гликемический индекс, улучшает толерантность к глюкозе.

Порошок растворяется быстро и полностью (при простом помешивании ложкой), что обеспечивает удобство применения. Может использоваться как единственный источник питания или как добавка к обычной пище.

Одним из важных элементов планирования питания при сахарном диабете является **рациональное распределение пищевой нагрузки в течение дня**.

Режим рационального питания здорового человека предусматривает 3 основных приема пищи: утренний (завтрак), дневной (обед) и вечерний (ужин). При этом рекомендуется между приемами пищи иметь временной интервал от 4-х до 6-ти часов. При сахарном диабете для профилактики гипогликемических состояний (резкого снижения содержания сахара крови) в часы максимального фармакологического действия сахароснижаю-

щего препарата рекомендуется иметь дополнительные перекусы. Таким образом, на основные приемы пищи приходится по 25% от суточного калоража (на обед – 30%), а на дополнительные перекусы – по 5–10%.

С целью достижения максимальной адекватности сахароснижающей терапии содержанию сахара крови после еды (постпрандиальной гликемии) необходимо контролировать гликемию перед приемом пищи и в часы наибольшей эффективности фармакологического действия препарата. Для стабильности достигнутого соответствия рекомендуется осуществлять приемы пищи в одни и те же часы, а изменяя меню, стараться сохранить равноценность гликемического потенциала пищи. Облегчает решение данной задачи использование специальных таблиц по эквивалентной замене углеводов продуктов. Наибольшую популярность получили таблицы эквивалентной замены углеводсодержащих продуктов по хлебным (ХЕ) или углеводным (УЕ) единицам, в которых в качестве единицы равноценности (эквивалента) используется определенное количество углеводов (10–12 г). Не рекомендуется включать в основные приемы пищи (обед, завтрак, ужин) более 7 УЕ, а на перекусы – более 2 УЕ. Это обусловлено следующим – значительную углеводную нагрузку трудно нивелировать даже самыми современными эффективными сахароснижающими лекарствами. При этом даже обоснованно высокая доза сахароснижающего препарата может спровоцировать гипогликемию.

На гликемический потенциал пищи (гликемический индекс продукта) влияют не только количество и качество углеводов. Скорость повышения посталиментарной гликемии зависит:

- от «физической» формы продукта (например, мелкий помол зерна определяет более быстрое повышение сахара крови, чем целый зерновой продукт). Такая же разница имеется при сравнении фруктового сока или пюре и «целого» фрукта;

- кроме того, на гликемический эффект пищи влияет способ кулинарной обработки (гликемический индекс отварного картофеля выше, чем жареного);

- замороженные десерты имеют более низкий гликемический индекс, чем те же фрукты в обычном виде;

- колебания сахара в крови зависят от временного интервала приема пищи (чем медленнее осуществляется прием пищи, тем ниже скорость посталиментарной гликемии);

- белки и жиры снижают гликемический индекс углеводов продуктов (поэтому питание пациента с сахарным диабетом должно быть «смешанным»).

Очень важен правильный выбор продуктов для «выхода» из состояния гипогликемии. В случае регистрации низкого содержания сахара в крови пациенту рекомендуется немедленный прием легкоусвояемых углеводов. К таким продуктам относятся сладкие напитки, например, фруктовые соки или теплый чай с 3 кусочками сахара. По качеству углеводов они являются простыми сахарами и легко усваиваются, что обуславливает быстрое повышение сахара в крови. Гипогликемия может развиваться из-за интенсивных физических нагрузок. Поэтому для предупреждения резкого снижения сахара в крови рекомендуется не только контролировать гликемию перед и в ходе занятий спортом, но и обязательно обратить внимание на

содержание сахара крови в день интенсивных спортивных занятий в вечерние и ночные часы. При регистрации низких показателей содержания сахара в крови (менее 4,0 ммоль/л) пациенту рекомендуется дополнительный прием углеводов продуктов в количестве 1–2 УЕ.

Планирование питания имеет свои особенности при состоянии острой декомпенсации обменных процессов, обусловленной высоким содержанием сахара крови. Если у пациента с сахарным диабетом на фоне гипергликемии определяется положительная реакция мочи на ацетон (продукта нарушенного липидного обмена), в пищевом рационе рекомендуется кратковременно редуцировать содержание жиров и повысить квоту углеводов.

Особенности питания при сахарном диабете не являются основанием для назначения отдельного от других членов семьи «лечебного» меню. Если стереотип питания семьи и индивидуальные привычки пациента учтены, то соблюдение основных диетических рекомендаций не создаст трудностей для их выполнения. В случае планируемых изменений в питании (дни рождений, поход в гости, праздничные дни, пикник, посещение ресторана) адекватное изменение сахароснижающей терапии позволит предупредить нарушение углеводного обмена, обусловленное пищевой нагрузкой.

Итак, к основным принципам планирования питания при сахарном диабете относятся:

1. Обеспечение физиологических потребностей организма адекватным энергетическим пищевым потенциалом.

2. Сбалансированность пищевого рациона по основным нутриентам: белкам, жирам и углеводам.

3. Максимальная полноценность биологического потенциала пищи за счет включения жизненно важных витаминов и комплекса микроэлементов.

4. Эквивалентная замена продуктов при составлении плана питания.

5. Компетентность пациента с сахарным диабетом в вопросах планирования питания.

6. Максимальный учет индивидуальных пищевых привычек и стереотипа питания пациента и членов его семьи.

Пациент с сахарным диабетом должен обязательно овладеть навыками самоконтроля заболевания. Для этого он должен пройти обучение в «Школе диабета», основной задачей которой является формирование стойкой мотивации на осознанное и грамотное отношение пациента к своему заболеванию [3,5]. Грамотный самоконтроль заболевания является наиболее реальной профилактикой эпизодов острой декомпенсации и снижает угрозу развития и прогрессирования сосудистых осложнений.

Литература

1. Балаболкин М.И. «Диабетология». М., 2000, с. 485–488
2. Бергер М., Старостина Е.Г., Йоргенс В., Дедов И.И. «Практика инсулинотерапии», с. 158–159
3. Дедов И.И., Анциферов М.Б., Галстян Г.Р., Майоров А.Ю., Суркова Е.В. «Обучение больных сахарным диабетом» М., 1999, с. 72–81
4. Дедов И.И., Кураева Т.Л., Петеркова В.А., Щербачева Л.Н. «Сахарный диабет у детей и подростков», М., 2002, с.141–154
5. Касаткина Э.П. «Сахарный диабет у детей и подростков», М., «Медицина», 1996, с.49
6. Касаткина Э.П., Одуд Е.А. «Гликемические индексы продуктов и блюд в планировании питания больного инсулинзависимым сахарным диабетом», Пробл.эндокр., 1993, т. 39, № 6, с.39