

# ДИАБЕТ И ПИТАНИЕ

## Краткая информация для родителей



# Здоровое питание



Диагноз сахарный диабет не означает, что вашему ребенку придется отказаться от любимой еды.

Но важно помнить, что выбор продуктов, так же как и выбор инсулина, является важным аспектом в управлении сахарным диабетом.

После постановки диагноза врач расскажет вам об основных правилах питания при сахарном диабете. Если ваш ребенок будет соблюдать диету дома, а также если вы будете прививать ему любовь к правильному питанию, он будет получать все необходимые для роста и развития питательные вещества и при этом эффективно контролировать свое заболевание.

В данной брошюре вы найдете общую информацию о планировании питания и подсчете хлебных единиц. При необходимости врач сможет более подробно осветить тот или иной вопрос, связанный с питанием при сахарном диабете.



информация в данной брошюре не заменяет рекомендации вашего врача. Проконсультируйтесь со специалистом при возникновении вопросов.

# Питание при сахарном диабете

Когда вашему ребенку впервые ставят диагноз «сахарный диабет 1 типа», правила питания вначале могут показаться довольно сложными.

Но со временем вы научитесь разбираться, как отдельные продукты и физическая активность влияют на уровень сахара крови вашего ребенка.

Хорошим помощником в этом деле станет ведение дневника питания, показывающего взаимосвязь продуктов питания и уровня глюкозы крови.

В целом питание детей с сахарным диабетом 1 типа не отличается от питания детей без диабета.

Ни одна из пищевых групп в отдельности не сможет обеспечить полноценное полезное питание для вашего ребенка.

Необходимо стремиться к сбалансированной диете, при этом 50% от потребляемого объема составляют овощи, 25% — продукты, содержащие преимущественно белок и жиры, и 25% от объема — углеводы.



# Сбалансированная диета

Наряду с регулярной физической активностью и адекватной инсулинотерапией сбалансированное питание является важнейшим аспектом в управлении сахарным диабетом.

## 25%

**БЕЛКИ И ЖИРЫ**

мясо, курица,  
рыба, яйца...

**Не повышают  
уровень сахара**

## 50%

**ОВОЩИ**

брокколи, белокочанная  
капуста, листья салата,  
помидоры, морковь, горох

**Не повышают  
уровень сахара**

## 25%

**УГЛЕВОДЫ**

Картофель,  
макароны, рис

**Повышают  
уровень сахара**



	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОДУКТЫ	ПРОДУКТЫ, КОТОРЫЕ СЛЕДУЕТ УПОТРЕБЛЯТЬ УМЕРЕННО	ПИЩА, НЕЖЕЛАТЕЛЬНАЯ ДЛЯ УПОТРЕБЛЕНИЯ
<b>МУЧНОЕ/КРУПЫ</b>	—	Хлеб и несдобные хлебобулочные изделия из муки грубого помола; крупы, кроме манной; макаронные изделия	Сдобная выпечка из слоеного теста; сухари; манная крупа
<b>ОВОЩИ, ФРУКТЫ, ГРИБЫ</b>	Овощи: листья салата, капуста, огурцы, помидоры, перец, кабачки, баклажаны, редис, редька, зелень, свекла, морковь, грибы, шпинат, щавель; частично бобовые: молодая фасоль, чечевица, молодой горох	Фрукты и овощи, содержащие углеводы: бобовые, отварной картофель, морковь, свекла	Все овощи, приготовленные на животных жирах; соленые консервированные овощи; жареный картофель, приготовленный на растительном масле; фрукты: хурма, банан, виноград, дыня
<b>МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ</b>	Обезжиренное молоко; йогурты с низким содержанием сахара и жиров; творог обезжиренный	Нежирное молоко; йогурт с низким содержанием жира; сыры <30% жирности; творог <4% жирности; сыры <17% жирности	Цельное молоко; сыры >30% жирности; жирный йогурт; сливки; творог >4% жирности
<b>МЯСО</b>	Индейка и курица без кожи; крольчатина; телятина; мясо молодого ягненка	Нежирное мясо; печень, яйца (не более 2 раз в неделю)	Утка; гусь; колбасные изделия; сосиски; кожа домашней птицы
<b>МОРЕПРОДУКТЫ</b>	Белая и нежирная рыба без кожи; мидии; устрицы; гребешки; омары	Треска; судак; хек; креветки; кальмары	Икра; угорь; рыба, приготовленная на животном жире
<b>ЖИРОСОДЕРЖАЩИЕ ПРОДУКТЫ</b>	—	Ненасыщенные масла: оливковое, кукурузное, подсолнечное	Сливочное масло; сало
<b>ПРИПРАВЫ/СОУСЫ</b>	Перец; травы; горчица	Салатные приправы с низким содержанием жиров	Сливки; майонез; сметана; дополнительное подсаливание
<b>ДЕСЕРТЫ</b>	—	Желе, приготовленное на нежирном молоке; фруктовый салат без сахара/сиропа	Мороженое; сладкие соусы, приготовленные из сливок или сливочного масла; пудинг; конфеты; мед; варенье; джемы
<b>ВЫПЕЧКА/СЛАДОСТИ</b>	—	Бисквиты, приготовленные на ненасыщенных маргаринах и маслах; марципан; нуга; восточные сладости; халва	Пирожные; печенье; пироги; жирные бисквиты; шоколад; ирис; помадка; батончики с кокосовым орехом
<b>ОРЕХИ</b>	—	Грецкие орехи; фундук; арахис; миндаль; каштан; фисташки	Кокос; соленые орехи; семечки
<b>НАПИТКИ</b>	Чай; растворимый или отфильтрованный кофе без сахара; минеральная вода	Низкокалорийные шоколадные напитки; газированные напитки на сахарозаменителях	Шоколадные напитки; кофе; алкоголь; сладкие газированные напитки; соки

# Подсчет углеводов

Для поддержания гликемического контроля у детей и подростков с сахарным диабетом важен баланс поступающих с пищей углеводов и дозы инсулина.

Подсчет углеводов поможет вам и вашему ребенку лучше понять, как пища влияет на уровень сахара крови, а следовательно, поможет его контролировать. Это также даст вам большую гибкость при выборе продуктов питания.

Поэтому требуется регулярная оценка количества усвояемых углеводов по системе хлебных единиц (ХЕ). Важно уметь дифференцировать углеводсодержащие продукты в зависимости от количества содержащихся в них углеводов и распределять такие продукты на приемы пищи в зависимости от вида инсулинотерапии. Немного позднее мы остановимся на этом более подробно.



Углеводы содержатся в большинстве пищи, которую мы едим. Они дают необходимую энергию для нашего роста и развития. Белки и жиры являются резервным источником энергии.

Углеводы являются единственными питательными веществами, которые непосредственно повышают глюкозу крови.

В зависимости от того, всасываются углеводы в желудочно-кишечном тракте или нет, следовательно, попадают они в кровоток, повышая гликемию или нет, различают усвояемые и неусвояемые углеводы. Необходимо уметь находить в пище усвояемые углеводы и считать их по системе ХЕ. Неусвояемые углеводы не влияют на гликемию, поэтому по ХЕ они не подсчитываются.

В зависимости от скорости всасывания усвояемые углеводы делятся на быстрые и медленные. В рационе любого человека медленноусвояемые углеводы должны составлять 80% от всех углеводов, быстрые — лишь 20%.

Быстрые углеводы начинают всасываться уже в полости рта и через 5–10 минут после употребления они поступают в кровоток. Быстрые углеводы содержатся в сахаре, меде, фруктовых соках. Быстрее всего всасывается глюкоза (виноградный сахар). Именно поэтому виноград, виноградный сок, изюм, богатые глюкозой, так быстро повышают уровень глюкозы в крови и именно поэтому глюкозой лучше всего купировать (устранять) гипогликемию (низкий уровень сахара крови).

Медленноусвояемые углеводы — это крахмал. Прежде чем попасть в кровоток, крахмал должен быть расщеплен ферментами пищевари-

тельного тракта до глюкозы, иначе он никогда не пройдет через стенку кишечника и не поступит в кровь. Процесс расщепления крахмала занимает определенное время, поэтому крахмалсодержащие продукты повышают гликемию медленнее, чем быстроусвояемые углеводы. К медленноусвояемым углеводам относятся хлебобулочные изделия, картофель, кукуруза, крупы, макаронные изделия.

Неусвояемые углеводы — это группа пищевых волокон, к которой относятся клетчатка, пектины, гуар. Не всасываясь в кровоток, они проходят «транзитом» через весь желудочно-кишечный тракт, забирая с собой и выводя из организма все то ненужное и вредное, что образовалось в результате обмена веществ или поступило извне (токсины, микробы, радионуклиды, тяжелые металлы, холестерин и т. д.). Таким образом, не являясь источником энергии (в отличие от усвояемых углеводов), пищевые волокна выполняют не менее важную для организма функцию: как щетка, «чистят», «моют» наш кишечник. Поэтому так важно, чтобы в рационе было не менее 40 г пищевых волокон ежедневно.

Продукты, повышающие уровень сахара крови и требующие подсчета, можно объединить в 5 групп.

1. Зерновые — хлеб и хлебобулочные изделия, макаронные изделия, крупы, кукуруза.
2. Фрукты и ягоды.
3. Картофель.
4. Молоко и жидкие молочные продукты.
5. Продукты, содержащие сахар.

# Соответствие 1 меры продуктов питания 1 хлебной единице (1 мера = 1 ХЕ)

Продукты	Мера	Масса или объем
<b>МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ</b>		
Молоко (цельное, топленое), кефир, простокваша, сливки (любой жирности), сыворотка, пахта	1 стакан	250 мл
Молоко сухое в порошке	–	30 г
Молоко сгущенное без сахара (7,5–10%-й жирности)	–	110 мл
Цельное молоко 3,6%-й жирности	1 стакан	250 мл
Простокваша	1 стакан	250 мл
Творожная масса (сладкая)	–	100 г
Сырники	1 средний	85 г
Мороженое (в зависимости от сорта)	–	65 г
Йогурт 3,6%-й жирности	1 стакан	250 мл
<b>ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>		
Хлеб белый, булки любые (кр. сдобных)	1 кусок	20 г
Хлеб серый, ржаной	1 кусок	25 г
Хлеб из муки грубого помола с отрубями	1 кусок	30 г
Хлеб диетический	2 куса	25 г
Сухари	2 шт.	15 г
Панировочные сухари	1 ст. ложка с горкой	15 г
Крекеры (сухое печенье, сушки)	5 шт.	15 г
Соленые палочки	15 шт.	15 г
<b>МУЧНЫЕ И КРУПЯНЫЕ ПРОДУКТЫ</b>		
Тесто сырое: – слоеное	–	35 г
– дрожжевое	–	25 г
Крупа любая (в т.ч. манная *) – сырая	1 ст. ложка с горкой	20 г
– рис (сырой/каша)	1 ст./2 ст. ложки с горкой	15/45 г
– вареная (каша)	2 ст. ложки с горкой	50 г

Продукты	Мера	Масса или объем
Макаронные изделия – сухие	1,5 ст. ложки	20 г
– отварные	3–4 ст. ложки	60 г
Мука тонкого помола, ржаная	1 ст. ложка с горкой	15 г
Мука грубого помола, цельные зерна пшеницы	2 ст. ложки	20 г
Мука соевая цельная, полужирная	4 ст. ложки с горкой	35-45 г
Крахмал (картофельный, кукурузный, пшеничный)	1 ст. ложка с горкой	15 г
Отруби пшеничные	12 ст. ложек с горкой	50 г
«Попкорн»	10 ст. ложек	15 г
Блины	1 большой	50 г
Оладьи	1 средняя	50 г
Клецки	3 ст. ложки	15 г
Выпечка из теста #	–	50 г
Вареники #	2 шт.	–
<b>МЯСНЫЕ БЛЮДА, СОДЕРЖАЩИЕ МУКУ</b>		
Пельмени #	4 шт.	–
Пирожок с мясом #	Менее 1 шт.	–
Котлета #	1 шт. средняя	–
Сосиски, вареная колбаса	2 шт.	160 г
<b>РАФИНИРОВАННЫЕ УГЛЕВОДЫ</b>		
Сахар-песок*	1 ст. ложка без горки, 2 чайные ложки	10 г
Сахар кусковой (рафинад)*	2,5 куса	10–12 г
Варенье, мед	1 ст. ложка, 2 чайные ложки без горки	15 г
Фруктовый сахар (фруктоза)	1 ст. ложка	12 г
Сорбит	1 ст. ложка	12 г

Продукты	Мера	Масса или объем
<b>ОВОЩИ</b>		
Горошек (зеленый и желтый, свежий и консервированный)	4 ст. ложки с горкой	110 г
Бобы, фасоль	7–8 ст. ложек	170 г
Кукуруза – в зернах (сладкая консервированная)	3 ст. ложки с горкой	70 г
– в початке	0,5 крупного	190 г
Картофель – отварной, печеный клубень	1 средний	65 г
– пюре*, готовое к употреблению (на воде)	2 ст. ложки с горкой	80 г
– пюре*, готовое к употреблению (на воде и масле)	2 ст. ложки с горкой	90 г
– жареный, фри	2–3 ст. ложки (12 шт.)	35 г
– сухой	–	25 г
Картофельные чипсы	–	25 г
Картофельные оладьи	–	60 г
Кукурузные и рисовые хлопья (готовые завтраки)	4 ст. ложки с верхом	15 г
Мюсли	4 ст. ложки с верхом	15 г
Свекла	–	110 г
Соевый порошок	2 ст. ложки	20 г
Брюква, брюссельская и красная капуста, красный перец, лук-порей, сельдерей, сырая морковь, кабачки	–	240–300 г
Вареная морковь	–	150–200 г
<b>ФРУКТЫ И ЯГОДЫ</b>		
Абрикос (с косточкой/без косточки)	2–3 средних	130/120 г
Айва	1 шт. крупная	140 г
Ананас (с кожурой)	1 большой кусок	90 г
Апельсин (с кожурой/без кожуры)	1 средний	180/130 г
Арбуз (с коркой)	1/8 часть	250 г
Банан (с кожурой/без кожуры)	1/2 шт. ср. величины	90/60 г

Продукты	Мера	Масса или объем
Брусника	7 ст. ложек	140 г
Бузина	6 ст. ложек	170 г
Вишня (с косточками)	12 крупных	110 г
Виноград*	10 шт. ср. величины	70–80 г
Груша	1 небольшая	90 г
Гранат	1 шт. крупная	200 г
Грейпфрут (с кожурой/без кожуры)	1/2 шт.	200/130 г
Гуава	–	80 г
Дыня «Колхозница» с коркой	1/12 часть	130 г
Ежевика	9 ст. ложек	170 г
Земляника	8 ст. ложек	170 г
Инжир (свежий)	1 шт. крупная	90 г
Киви	1 шт. ср. величины	120 г
Каштаны	–	30 г
Клубника	10 средних	160 г
Клюква	1 лукошко	120 г
Крыжовник	20 шт.	140 г
Лимон	–	150 г
Малина	12 ст. ложек	200 г
Мандарины (с кожурой/без кожуры)	2–3 шт. средних или 1 большой	160/120 г
Манго	1 шт. небольшая	90 г
Мирабель	–	90 г
Папайя	1/2 шт.	140 г
Нектарин (с косточкой/без косточки)	1 шт. средняя	100/120 г
Персик (с косточкой/без косточки)	1 шт. средняя	140/130 г
Сливы синие (с косточками/без косточек)	4 шт. маленьких	120/110 г
Сливы красные	2–3 средних	80 г
Смородина – черная	6 ст. ложек	120 г
– белая	7 ст. ложек	130 г
– красная	8 ст. ложек	150 г



Продукты	Мера	Масса или объем
Фейхоа	10 шт. ср. величины	160 г
Хурма	1 средняя	70 г
Черешня (с косточками)	10 шт.	100 г
Черника, голубика	8 ст. ложек	170 г
Шиповник (плоды)	–	60 г
Яблоко	1 среднее	100 г
Сухофрукты – бананы	–	15 г
– курага	2 шт.	20 г
– остальные	–	20 г
<b>СОКИ НАТУРАЛЬНЫЕ 100%-НЫЕ, БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ САХАРА</b>		
– виноградный*	1/3 стакана	70 г
– сливовый, яблочный	1/3 стакана	80 мл
– красносмородиновые	1/3 стакана	80 г
– вишневый	1/2 стакана	90 г
– апельсиновый	1/2 стакана	110 г
– грейпфрутовый	1/2 стакана	140 г
– ежевичный	1/2 стакана	120 г
– мандариновый	1/2 стакана	130 г
– клубничный	2/3 стакана	160 г
– малиновый	3/4 стакана	170 г
– томатный	1,5 стакана	375 мл
– свекольный, морковный	1 стакан	250 мл
Квас, пиво	1 стакан	250 мл
Кока-кола, пепси-кола*	1/2 стакана	100 мл
– пиво светлое	До 0,5 л	–
– овощи и зелень в обычных порциях (до 200 г): листовая салат, огурцы, петрушка, укроп, репчатый лук, цветная, белокочанная капуста, редис, редька, репа, ревен, шпинат, грибы, помидоры	–	До 200 г

Продукты	Мера	Масса или объем
<b>ОРЕХИ И СЕМЕЧКИ</b>		
- арахис с кожурой	45 шт.	85 г
- грецкие орехи	1/2 стакана	90 г
– кедровые орешки	1/2 стакана	60 г
– лесные орехи	1/2 стакана	90 г
– миндаль	1/2 стакана	60 г
– орехи «Кешью»	3 ст. ложки	40 г
– семечки подсолнечные	–	более 50 г
– фисташки	1/2 стакана	60 г

«FAST-FOOD»
Гамбургер двойной – 3 ХЕ; тройной гамбургер большой – 4 ХЕ; пакет картофеля-фри маленький – 1 ХЕ; пицца (300 г) – 6 ХЕ
По хлебным единицам не подсчитываются мясо, рыба, сыры, творог (не сладкий), сметана, майонез

\* Данные продукты не рекомендуется употреблять при сахарном диабете из-за высокого гликемического индекса.

# Соответствие количества хлебных единиц зависит от размера и рецепта изделий.

1 ХЕ – количество продукта, содержащее 10–12 г чистых углеводов.

1 ХЕ повышает уровень глюкозы в крови в среднем на 1,7–2,2 ммоль/л.

Для усвоения 1 ХЕ требуется 1–4 ЕД инсулина.

1 стакан-250 мл; 1 кружка-300 мл; 1 стакан-250 мл.

# Система хлебных единиц

Для того чтобы соотносить количество употребляемых усвояемых углеводов с дозой вводимого инсулина ультракороткого действия, была разработана система хлебных единиц:

- за 1 ХЕ принято считать 10–12 г усвояемых углеводов;
- 1 ХЕ = 10–12 г усвояемых углеводов;
- в среднем на 1 ХЕ идет 2 ЕД инсулина ультракороткого действия;
- при этом у каждого своя потребность в инсулине на 1 ХЕ, у разных детей на 1 ХЕ может требоваться от 1 до 4 ЕД инсулина ультракороткого действия;
- свою ХЕ можно определить с помощью дневника самоконтроля;
- хлебные единицы обычно подсчитываются на глаз, без взвешивания продуктов.

Данный способ позволяет быть более гибким при выборе еды, а также с легкостью принимать пищу вне дома (тогда, когда вы научились подсчитывать количество углеводов в ресторанной еде). Врач научит вас, как можно правильно подсчитать, сколько инсулина необходимо после того, как съедено определенное количество углеводов, и наоборот. Важно помнить, что данное соотношение варьируется в зависимости от возраста и веса, таким образом, по мере

роста вашего ребенка данное соотношение будет меняться. Это соотношение варьируется и в течение дня (больше инсулина утром, меньше в обед и среднее количество на ночь у большинства детей).

Вы обнаружите, что некоторые виды углеводов провоцируют подъем уровня сахара крови у вашего ребенка быстрее, чем другие виды. Следовательно, вам важно уметь соотносить дозу инсулина с различными видами еды.

Рекомендованное суточное количество ХЕ зависит от возраста и пола ребенка, с учетом его аппетита и индекса массы тела:

4-6 лет	12-13 ХЕ
7-10 лет	15-16 ХЕ
11-14 лет	18-20 ХЕ (мальчики), 16-17 ХЕ (девочки)
15-18 лет	19-21 ХЕ (мальчики), 17-18 ХЕ (девочки)

У подростков с избыточной массой тела количество ХЕ должно быть ниже рекомендуемых по возрасту.

Умение считать ХЕ и правильно соотносить их количество с дозой короткого инсулина — самое важное правило при диабете 1 типа. Таким образом, питание человека с сахарным диабетом 1 типа (если он не имеет лишнего веса) по своему разнообразию, полноценности, сбалансированности, энергетической емкости (калорийности) не должно отличаться от питания здорового человека, с той лишь разницей, что надо считать ХЕ.



## Время основных приемов пищи и перекусы

Как правило, детям с сахарным диабетом рекомендуется есть три раза в день с двумя или тремя перекусами. Возможно, вашему ребенку потребуется перед сном перекусить продуктами, содержащими сложные углеводы.

Режим инсулинотерапии, которого придерживается ваш ребенок, повлияет на гибкость в питании. Традиция принимать пищу в определенное время, когда вся семья собирается за обеденным столом, поможет вашему ребенку улучшить гликемический контроль, а также даст возможность придерживаться здорового питания и контролировать количество потребляемой пищи.

Врач поможет вам распланировать режим питания, который будет отвечать потребностям вашего ребенка и профилю действия его инсулина.

### ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ МОЙ РЕБЕНОК НЕ ПОЕСТ?

Иногда сложно предугадать, сколько ваш ребенок съест, особенно в младшем возрасте. Иногда у него нет аппетита, или он плохо себя чувствует, поэтому не может съесть привычное для себя количество пищи.

Ультракороткие инсулины можно вводить после еды, следовательно вы можете рассчитать дозу в зависимости от реально съеденного количества пищи.

### ЧТО ДЕЛАТЬ С ОБЕДАМИ В ШКОЛЕ?

Если ребенок учится в школе, то, возможно, вам будет легче давать ему обед с собой в школу и просить, чтобы он приносил домой все, что не съест. Вы также можете составить таблицу хлебных единиц для вашего ребенка, чтобы он знал, сколько углеводов он получает.

Если ваш ребенок питается в школьной столовой, попросите меню обедов заранее, чтобы рассчитать количество углеводов в каждом блюде. Обсудите особые потребности вашего ребенка с преподавателями в школе, чтобы они могли ему помочь во время приема пищи.



# Еда вне дома и особые случаи

## ЕДА ВНЕ ДОМА

Вас может волновать вопрос еды вне дома, так как в этом случае вы не можете быть уверены во времени приема пищи или в углеводном составе. Но не нужно проявлять излишнее беспокойство. Еда вне дома – это особый случай, и вам лучше расслабиться и просто получать удовольствие. Во многих ресторанах есть информация по составу блюд. Ультракороткие инсулины позволяют вводить необходимую дозу непосредственно перед едой или же сразу после еды.

## ПРАЗДНИКИ (ВЕЧЕРИНКИ)

Во время праздников дети с сахарным диабетом могут так же, как и другие, наслаждаться пирогами и другими вкусностями. Необходимо лишь подсчитать количество углеводов (содержащихся в картофеле, хлебе или макаронных изделиях и т.д.), которые потребляет ваш ребенок и рассчитать соответствующую дозу инсулина. Физическая активность во время праздников поможет нейтрализовать некоторое количество потребленной пищи.

При разработке брошюры использованы материалы из Алгоритмов специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под ред. И. И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. 10-ый выпуск. Москва. 2021 г.

