***Углеводы.***

Углеводы разделяются на моносахариды (например, в белом сахаре) и полисахариды (например, в продуктах из муки грубого помола). Углеводы предоставляют ценную энергию, однако использование этой энергии организмом зависит от качества белков.

***Полноценные углеводы*.**

Полноценные углеводы - это, как правило, природные полисахариды, встречающиеся в растениях и фруктах. Они разнообразны на вкус и содержат также важные минералы, витамины и микроэлементы. Преимущество полисахаридов состоит в том, что они перерабатываются организмом постепенно, и благодаря этому клетки организма в течение многих часов обеспечены постоянным притоком энергии.

***Неполноценные углеводы.***

Сахар, произведенный из сахарной свеклы и сахарного тростника, а также фруктовый и виноградный сахар состоит только из одной-двух молекул. Его преимущество состоит в том, что он быстро усваивается организмом, обеспечивая его энергией в кратчайшие сроки. В то же время это его серьезный недостаток, так как иногда количество неполноценных углеводов, потребленных ребенком, настолько высоко, что организм едва с этим справляется. Пытаясь усвоить избыток сахара, организм вырабатывает больше инсулина. Из-за этого снижается уровень сахара в крови, дети быстро устают, снова ощущают голод и не могут концентрировать внимание.

***Биологические недостатки неполноценных углеводов*.**

• Моносахариды - настоящие «калорийные бомбы», приводящие к развитию избыточного веса.

• Они вызывают кариес, так как обеспечивают бактерии в ротовой полости легкоусваиваемой пищей. Кариесные бактерии выделяют кислоту, разъедающую зубную эмаль. Это приводит к возникновению характерных кариесных дыр.

• Моносахариды нарушают кислотность желудочно-кишечного тракта, что приводит к грибковым заболеваниям.

• Моносахариды считаются уничтожителями минералов, что вредно для растущего организма ребенка с его повышенной потребностью в минералах.

• Моносахариды приводят к развитию сахарного диабета, нарушая инсулиновый баланс.

При высоком потреблении сахара инсулин удаляет из крови лишние молекулы сахара. В результате он не справляется с перемещением жиров, и уровень жиров в крови повышается. Рацион с высоким содержанием моносахаридов считается основной причиной нарушения уровня сахара в крови и заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Исследования выявили, что любовь к сладкому у всех детей врожденная. При первом кормлении новорожденным давали сладкое и кислое питье. Младенцы явно предпочитали сладкое, а так как они до этого ничего никогда не ели, любовь к сладкому должна быть врожденной. Именно поэтому трудно снизить уровень потребления сладостей детьми.

***Мед - случай особый.***

Мед содержит большое количество моносахаридов (75 г/100 г), однако в нем также содержатся важные биологические вещества, делающие его очень полезным, так что рекомендуется использовать мед вместо сахара или намазывать на хлеб. Покупайте качественный мед, не поддававшийся термообработке.

***Шоколад*.**

В последнее время ученые заподозрили, что шоколад вызывает наркотическую зависимость, однако пока этот тезис не подтвержден. На сегодняшний день известно только, что кроме простых моносахаридов в шоколаде содержатся, вещества, непосредственно влияющие на нервные клетки.

***Что следует учитывать при потреблении ребенком углеводов*.**

• Готовьте полноценные блюда с разнообразными полисахаридами. Эти вещества начинают расщепляться еще во рту благодаря слюне. Если ребенок будет медленно и тщательно жевать, он ощутит сладковатый привкус во рту, который удовлетворит его потребность в сладком, так что конфет есть и не захочется.

• Позволяйте ребенку радоваться сладостям, но ни в коем случае не допускайте, чтобы он ел сладкое от разочарования или в спешке.

• Ребенок не должен есть сладкого непосредственно перед едой и после нее. В первом случае портится аппетит, а во втором - повышается активность уже и так запущенного в действие инсулина. Ребенок чувствует усталость и даже голод, хотя его желудок полон. С точки зрения стоматологии один раз в день съесть много сладостей лучше, чем потребление сладостей в течение всего дня мелкими порциями.

***Протеины (белки).***

Белки служат, в первую очередь, для образования клеток тела. Они играют главную роль в развитии мышц и увеличении силы ребенка.

***Потребность в белках*.**

Маленькие дети в возрасте от 1 до 3 лет должны получать около 1,2 г белков на килограмм веса тела в сутки. В возрасте от 4 до 6 лет потребность уменьшается до 1,1 г на килограмм. Если вы знаете, что ваш ребенок находится в фазе роста, можно значительно увеличить потребление белка - от 1,3 до 1,5 г белка на килограмм веса.

***Главное - это качество.***

Белок белку рознь. Некоторые белки лучше усваиваются организмом, чем другие.

***Пищевые продукты с высоким содержанием белка и их качество.***

Постоянное чувство голода, частые заболевания, мышечная слабость и нарушение физического развития - все это типичные симптомы нехватки белков у детей. Вопрос о том, вредно ли чрезмерное потребление белков, остается открытым, однако установлено, что следует отдавать предпочтение растительным белкам перед животными, чтобы избежать негативных побочных эффектов чрезмерного потребления мяса (высокий уровень жира и пурина).

***Советы по приготовлению белковой пищи.***

• Белковые структуры очень чувствительны к высокой температуре. Если слишком долго греть пищу, содержание протеина в ней резко сокращается.

• Сырые блюда содержат в 3,5 раза больше белков, чем приготовленные.

• Мясо при длительном приготовлении также теряет белки, так что в стейках содержится больше белков, чем в жарком, которое долго тушилось.

• Вареная и консервированная рыба практически не содержит белков, в то время как жареная рыба считается одним из важнейших источников белка.

• Молоко при обычной пастеризации в течение 45 секунд нагревается до 72-74 °С. При ультрапастеризации - до 100 °С в течение двух секунд. Этого времени слишком мало для того, чтобы повлиять на аминокислоты, но достаточно, чтобы убить бактерии и изготовить молоко длительного хранения.

 ***Жиры.***

Жиры, как и углеводы, обеспечивают организм энергией, что очень важно для детей, потому что им нужно намного больше энергии, чем взрослым, по отношению к весу тела. В возрасте 1- 4 лет детям следует удовлетворять свою потребность в энергии с помощью жиров: они должны составлять 35-40% общего количества пищи, в возрасте 5-10 лет – 30-35%.

***Жиры незаменимы для роста и развития.***

• Жиры необходимы для образования клеточной оболочки.

• Жиры повышают эластичность органов тела и защищают их от травм. Это особенно актуально для детей из-за их подвижности.

• Жиры регулируют температуру тела, защищая его от переохлаждения. Они нужны, в первую очередь, маленьким детям, у которых регуляция температуры тела еще несовершенна. Поверхность тела по отношению к его размеру у детей намного больше, чем у взрослых. Поэтому они очень подвержены переохлаждению.

• Жиры представляют собой концентрат энергии, способный снабдить организм вдвое большим количеством энергии, чем белки и углеводы.

• Такие важнейшие витамины, как A, D, Е и К, могут усваиваться организмом только при наличии жиров.

***Самые ценные жирные кислоты*.**

Медики и диетологи выделяют два вида жиров, обладающих особой значимостью для организма, и вы не должны забывать о них при составлении рациона для вашего ребенка. Это полиненасыщенные жирные кислоты и жирные кислоты с цепочками средней длины.

***Полиненасыщенные жирные кислоты.***

Нехватка в организме полиненасыщенных жирных кислот приводит к кожным заболеваниям, нарушению работы многих органов тела и неправильному водообмену. Эти жирные кислоты содержат жизненно важный витамин Е. В рационе детей (за исключением младенцев, организм которых еще не усваивает жирные кислоты) должно быть достаточно линолиевой и эйкозапентаеновой кислоты.

***Жирные кислоты с цепочками средней длины*.**

Эта разновидность жирных кислот очень полезна для поджелудочной железы ребенка, так как она способствует выделению панкреалипазы (жирорасщепляющего фермента). Благодаря ей, в кровь попадает меньше насыщенных жирных кислот и холестерина. Жирные кислоты с цепочками средней длины содержатся в растительных маслах холодного отжима.

***Советы по распределению жиров в рационе вашего ребенка.***

• Следите за тем, чтобы в рационе вашего ребенка присутствовали растительные масла и орехи. Жарьте на растительных маслах. Рекомендуем использовать масло из зародышей пшеницы: оно устойчиво к термообработке.

• При жарке не разогревайте жир выше 150 °С.

• Для жарки во фритюре используйте только свежий растительный жир.

• Храните пищевые масла и жиры в темном прохладном месте.