

## **Рациональное питание у детей**

*22.05.2019 - структурное подразделение по адресу ул. Савушкина, 3/2, актовый зал, лекция на тему: «Рациональное питание у детей», время проведения: в 13.00.*

*Ответственное лицо: врач эндокринолог Пивкина О.А.*

Питание является основным фактором, определяющим жизнедеятельность организма ребенка, его нормальное развитие и состояние здоровья.

Питание также формирует развитие интеллекта и центральной нервной системы. Правильное (рациональное) питание детей и подростков обеспечивает устойчивость организма к неблагоприятным факторам внешней среды. Детский организм отличается от взрослого бурным развитием, ростом, высокими показателями окислительно-восстановительных процессов, положительным азотистым балансом, высокими энерготратами. Правильно построенное питание имеет большое значение для нормального физического и нервно-психического развития детей, повышает трудоспособность и успеваемость, выносливость, устойчивость к неблагоприятным влияниям внешней среды, к инфекционным и другим заболеваниям. Все особенности питания детей и подростков вызывают необходимость тщательного подбора пищевых продуктов, их соотношения, способов кулинарной обработки и т.д. Недостаток или избыток пищи нередко служит причиной заболеваний желудочно-кишечного тракта, нарушения обмена веществ, излишнего нарастания массы тела, вплоть до развития ожирения, или, наоборот, приводит к исхуданию и т. д. Дефекты в питании детей не всегда сразу отражаются на здоровье. Чаще они проявляются позже, в процессе жизнедеятельности, при неблагоприятных внешних условиях, заболеваниях, повышенной учебной нагрузке в школе, а иногда и в более зрелые годы.

Питание должно не только удовлетворять физиологическую потребность детей в пищевых веществах и энергии, способствовать хорошей усвояемости, насыщаемости, работоспособности, успеваемости, но и вырабатывать у детей сознательное соблюдение рационального режима питания, разумного использования разнообразных продуктов с обязательным ежедневным употреблением овощей и плодов, а также способствовать приобретению культурных навыков правильного приема пищи и поведения за столом.

Все детское население делится на 11 возрастных групп: три возрастные группы от 0 до 12 месяцев включительно, далее с одного года до 18 лет — восемь групп. В действующих нормативах выделяется группа шестилетних детей (школьников), а начиная с 11 лет, группы делятся и по половому признаку, т.е. девочки 11 — 13 лет, мальчики 11 — 13 лет, девушки 14-17 лет, юноши 14-17 лет.

Важную роль в физическом развитии и профилактике болезней играет **рациональное питание детей**, которое основывается не только на научно обоснованном употреблении молочных, мясных, рыбных и других продуктов, но и на обязательном использовании овощей, фруктов и ягод в питании растущего организма.

Рациональное питание детей и подростков строится с учетом общих физиологических и гигиенических требований к пище. Количественное и качественное питание детей несколько отличается от потребностей взрослых и тем более пожилых лиц, что связано с анатомо-физиологическими особенностями растущего организма.

Специалисты в области детского питания считают, что профилактика многих заболеваний, возникающих у взрослых (артериальная гипертония, сахарный диабет, ожирение и др.), должна вестись не с подросткового или юношеского периодов, а с раннего детства и даже в период беременности женщины. Из глубины веков к нам пришло убеждение, что будущая мать должна есть за двоих — за себя и за будущего младенца. Пока это пожелание было трудно осуществимым из-за недостатка еды, оно не приносило вреда. Но сегодня беременные женщины нередко едят слишком много и часто. Научкой установлено, что у будущей матери существенно увеличивается потребность в белке, витаминах и минеральных элементах, а в жирах и углеводах почти не возрастает. В экспериментах на животных доказано, что при употреблении в период беременности продуктов богатых белками, потомство рождалось мелким, но крепким, жизнеспособным, хорошо развивалось. Если же самкам в избытке давали пищу, содержащую углеводы, то потомство было крупным, но детеныши страдали нарушением обмена веществ, болели, слабо развивались.

В случаях, когда за время беременности прибавка в весе достигает 15 кг и более, у женщин в два-три раза чаще развиваются тяжелые токсикозы, сопровождающиеся повышением артериального давления, отеками и т.д. Нормальная масса новорожденного мальчика до 3800 г, девочки до 3500 г. Но в последние годы акушеры часто принимают детей массой до 5 кг. Крупный младенец во время родов часто получает тяжелые повреждения (переломы ключицы, плеча, внутричерепные травмы), которые не всегда может предотвратить даже опытный



акушер. К сожалению, число таких новорожденных с каждым годом увеличивается.

Но вот ребенок родился. В прежние времена в подавляющем большинстве случаев ему грозило голодное детство, поэтому родители хотели, чтобы их младенец был потолще, поупитаннее, тогда он останется жить. Но вот опасность голодной смерти давно миновала, а родители продолжают откармливать малышей, оказываясь в результате виновниками их будущих болезней.

Если новорожденный питается материнским молоком, биологический «рефлекс сосания»

сам регулирует количество поступающей пищи. Однако в наше время все больше младенцев получают молоко из бутылочки, которое льется к ним в рот без всяких усилий, и матери считают, что чем больше его воьется, тем лучше. Исследованиями установлено, что такие дети становятся более толстыми, чем те, которых кормили материнским молоком.

Ребенок растет вместе со стремлением любящих родителей кормить его как можно больше и лучше. Малыш толстеет. У него появляются все новые и новые жировые клетки. Родители довольны, не зная, что эти клетки уже никогда не исчезнут. **Жировые клетки могут уменьшиться в размерах при длительном голодании, но сохраняются навсегда.** Так любящие родители готовят несчастную судьбу своему младенцу, который всю жизнь будет мучиться различной ограничительной диетой. Будущей матери необходимо соблюдать общие принципы рационального питания.

У детей и подростков из всех пищевых веществ наиболее остро ощущается потребность в белках, которые необходимы не только для возмещения потерь в структурных клеточных элементах и энергии, но и для роста и развития организма. Чем меньше ребенок, тем больше у него потребность в белке. Например, в возрасте 1 года ему необходимо употреблять 3,5 г белка на 1 кг массы тела в сутки, в 7 лет — 3 г, в 11 —13 лет — 2 г, в 17 лет— 1,7 г. Взрослым людям при легкой физической нагрузке достаточно 1,2—1,3 г. Удельный вес животного белка (молока, яиц, мяса и рыбы) в рационах детей от 1 до 6 лет должен быть 65—70%, в школьном — 60% от общего количества белка в суточном рационе. Наиболее ценный источник животного белка для детского организма—молоко. В ясельном возрасте ребенку его рекомен- дуется ежедневно давать 600—700 мл, школьникам — 400—500 мл.

Для эффективного использования белков животного происхождения в **детском питании** целесообразно предусмотреть достаточное количество растительных белков, содержащихся в зерновых и бобовых продуктах, овощах, фруктах, ягодах и др. Бобовые культуры (горох, фасоль, бобы, соя и др.) по содержанию белка приближаются к таким продуктам животного происхождения, как мясо, рыба, творог, яйца, а некоторые из них даже превосходят их. Например, если в 100 г мяса имеется 16—20 г белка, рыбы— 13—19 г, творога — 14—18 г, то в сое он достигает 35 г. В детском питании бобовые продукты (зеленые стручки фасоли, зеленый горошек и др.) являются важным источником ценных растительных белков. Детям от 3 до 7 лет необходимо давать их ежедневно с крупяными и макаронными изделиями около 70 г.

В детском возрасте отмечается повышенная потребность в незаменимых несинтезируемых в организме аминокислотах (основные структурные единицы молекулы белка), обеспечивающих нормальное течение процессов, связанных с интенсивным ростом и развитием ребенка. В раннем возрасте незаменимой аминокислотой является гистидин, который у детей до 3 лет еще не может синтезироваться в необходимых количествах для нормального обмена веществ. Аминокислоты наравне с витамином А относятся к факторам роста. Это — лизин, триптофан и гистидин, которыми богаты белки мяса, рыбы, а также яйца и орехи. Яйца являются источником биологически активного белка вителлина, который находится в соединении с лецитином. Вителлин играет важную роль в формировании центральной нервной системы в качестве поставщика пластических материалов для построения нервной ткани, в том числе клеток головного мозга. Вот почему ребенок до 3 лет должен употреблять ежедневно 0,5 яйца и около 150 г мяса и рыбы, а от 3 до 7 лет — одно яйцо и приблизительно 180 г мяса и рыбы.



Значение жира в питании детей весьма многообразно. Употребление жиров в детском возрасте несколько увеличивается в связи с тем, что они представляют более концентрированные источники энергии, чем углеводы, и содержат жизненно важные для детей витамины А и Е, полиненасыщенные жирные кислоты, фосфолипиды и др. В то же время избыток жира в пище детей нежелателен, так как это нарушает процесс обмена веществ, понижает аппетит, расстраивает пищеварение и ведет к ожирению. При

избытке жира нарушается усвоение белков. Наиболее биологически ценный источник жира для детей — легкоусвояемое сливочное масло, сливки, молоко и другие молочные продукты, а также яйца. Детям необходимы растительные масла, богатые полиненасыщенными жирными кислотами, которые должны составлять

около 25—30% от общего содержания жира в рационе в зависимости от возраста. От 3 до 7 лет рекомендуется давать 35 г сливочного и 10—15 г (столовая ложка) растительного масла. Для заправки овощных салатов, винегретов и гарниров лучше использовать нерафинированное растительное масло, так как в нем сохраняются фосфатиды, витамины и другие биологически ценные вещества.

В детском питании целесообразно использовать натуральные растительные продукты, богатые маслами, полиненасыщенными жирными кислотами, витамином Е. Этими веществами богаты грецкие и кедровые орехи, фундук, подсолнечник, арахис, фисташки, маслины и др. Дети от 3 до 7 лет должны ежедневно употреблять 15—20 г этих продуктов.

По сравнению с белками и жирами детям младшего возраста углеводов нужно меньше, чем старшим. Избыточное количество углеводов, особенно содержащихся в рафинированном сахаре, угнетает рост и развитие детей, приводит к снижению иммунитета и повышенной заболеваемости кариесом зубов. Как известно, нерафинированный (желтый) сахар не прилипает к поверхности зубов и содержит такие химические соединения, которые предохраняют эмаль зубов от разрушения. Вот почему желательно для изготовления кондитерских изделий, прохладительных напитков и других продуктов детского питания использовать нерафинированный сахар. Научно-практические исследования показывают, что у детей, получающих пищу с большим преобладанием углеводов, наблюдаются понижение мышечного тонуса, бледность кожных покровов и слизистых оболочек, избыточная масса тела и даже ожирение. Такие дети чаще болеют, заболевания протекают тяжелее и часто сопровождаются осложнениями. Соотношение белков, жиров и углеводов (в г) в младшем возрасте должно быть 1 : 1 : 3, в старшем — 1:1:4.

Хорошие источники углеводов для питания детей содержатся в овощах, фруктах, ягодах и свежих соках, а также в молоке, содержащем молочный сахар — лактозу. В рационе питания детей печенье, пастилу, конфеты, варенье и другие кондитерские изделия необходимо регулировать в пределах физиологических потребностей— давать не более 10—25 г ежедневно, в зависимости от возраста. Детям и подросткам рекомендуется давать 20% простых сахаров (глюкоза, фруктоза, лактоза, сахароза), 75% крахмала, 3% пектиновых веществ и 2% клетчатки от общего количества углеводов в суточном рационе их питания. Дети от 3 до 7 лет должны ежедневно употреблять не более 60 г сахара, 340 г хлебобулочных и макаронно-крупяных изделий, а также 700—800 г свежих фруктов, ягод, овощей и их соков.

Дети более чувствительны к недостатку любых витаминов, чем взрослые. С процессами роста потребность в них повышается. Кроме специфических болезненных проявлений, связанных с авитаминозом, у детей отмечаются некоторая вялость, бледность, быстрая утомляемость, иногда боли в коленях,

понижение аппетита и др. Особенно важное значение для них имеют витамины А и О, дефицит которых останавливает рост, снижает массу тела, нарушает зрение, вызывает рахит, кариес и другие отклонения.

Недостаток витамина А, группы жирорастворимых витаминов, приводит к таким тяжелым поражениям глаз, как потеря способности к сумеречному (ночному) зрению (куриная слепота), сухость поверхности конъюнктивы и роговицы, ведущая к ее изъязвлению и некрозу. Даже небольшой дефицит витамина А делает детей более подверженными желудочно-кишечным и легочным инфекциям, повышает смертность, обусловленную этими состояниями. Особенно уязвимы дети младшего возраста, так как у них потребность в витамине А выше и они чаще страдают лихорадочными заболеваниями, истощающими его запасы. В нашей стране глубокого дефицита витамина А не встречается. Однако гиповитаминозное состояние без развития слепоты может наблюдаться при нарушении рациона питания детей, при отсутствии в нем продуктов, содержащих витамин А. В весенне-зимний период по согласованию с лечащим врачом рекомендуется проводить А-витаминизацию пищи в небольших дозах.

Дети и подростки чувствительны к недостаточности витамина С. Он должен регулярно поступать с пищей, так как необходим для очень важных процессов жизнедеятельности. Основным источником витамина С — овощи, фрукты, ягоды. Эти растительные продукты рекомендуется ежедневно включать в рационы детского питания. Так, для учащихся 9—10-х классов свежие овощи, плоды и их соки должны составлять не менее 900 г в сутки. Особенно полезны фруктовые соки в смеси с молоком (коктейли), так как они улучшают все виды обмена веществ.

Содержание витаминов в пище подвержено значительным колебаниям, в зависимости от сезона, условий хранения и качества продуктов. Детям до 1 года добавляют по 30 мг витамина С, от 1 года до 6 лет — 40 мг, от 6 до 12 лет — 50 мг, от 12 до 17 лет — 70 мг в день.

Предпочтительнее витаминизировать третьи блюда обеда — компот, кисель, чай, молоко, кефир, но можно и первые. Для этого аскорбиновую кислоту в виде таблеток или порошка взвешивают на технологических весах из расчета нормы и количества порций и растворяют в 0,5—1 стакане жидкой части блюда. Полученный раствор вливают в котел за 15 мин до выдачи пищи, так как через час после витаминизации разрушается 10% аскорбиновой кислоты, через 1,5 ч—17%, через 2,5 ч — 25—50%. Подогревать витаминизированную пищу нельзя, так как при этом витамин С разрушается полностью.

Минеральные вещества, как и белки, являются пластическим (строительным) материалом. Они необходимы в питании детей для роста и развития скелета и зубов. Кроме того, минеральные элементы участвуют в регуляции кислотно-щелочного состояния организма. Учеными доказано, что в крови и межклеточных

жидкостях поддерживается слабощелочная реакция, изменение которой отражается на химических процессах в клетках и состоянии всего организма. В зависимости от минерального состава одни продукты (овощи, фрукты, ягоды, молоко) вызывают щелочные сдвиги, а другие — кислотные (мясо, рыба, яйца, хлеб, крупы). Продукты щелочной направленности применяют при недостаточности кровообращения, нарушении функции почек и печени, при тяжелых формах сахарного диабета, мочекаменной болезни и т. д. Рационы питания щелочной направленности в комплексе с другими оздоровительными мероприятиями целесообразно рекомендовать для профилактики близорукости, так как у детей с этой патологией значительно снижен щелочной резерв крови и уменьшена ее кислотность. Рационы питания кислой направленности рекомендуются при мочекаменной болезни и эпилепсии.

Для регуляции водно-солевого обмена, поддержания осмотического давления в клетках и межклеточных жидкостях необходимы минеральные элементы, так как они способствуют передвижению питательных веществ и продуктов обмена. Без минеральных веществ невозможна нормальная функция нервной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и других систем. Они влияют также на защитные функции организма и его иммунитет. Нормальные процессы кроветворения и свертывания крови не могут происходить без участия железа, меди, кобальта, никеля, марганца, калия и других минеральных веществ, которые входят в состав ферментов или активируют действие гормонов и витаминов, участвуя во всех видах обмена веществ. Минеральные элементы являются незаменимой составной частью пищи детей и подростков.



Для растущего организма наибольшее значение имеют соли кальция, фосфора и железа. Обычная смешанная пища поставляет детям необходимое количество минеральных веществ в том случае, если в ней достаточно молока и молочных продуктов — важных источников кальция и фосфора. Для всасывания этих элементов из кишечника и отложения их в костях необходим витамин D, который содержится в продуктах животного происхождения (печень рыбы, жирные сорта рыбы, яйца, икра, молочные жиры). Этот витамин образуется в коже под действием солнечных лучей, поэтому детям необходимо ежедневно бывать на свежем воздухе, принимать умеренные дозы солнечных ванн, которые вместе с другими важными оздоровительными факторами имеют особое значение в обогащении растущего организма витамином D, способствуя улучшению обмена кальция и фосфора, правильному росту и развитию скелета и зубов.

В северных регионах нашей страны отмечается недостаточное количество

солнечных дней, что снижает уровень удовлетворения организма в витамине О. В этих случаях рекомендуется по согласованию с лечащим врачом проводить умеренную О-витаминизацию пищи детей, беременных женщин и кормящих матерей, необходимую для нормального обмена кальция и фосфора.

В детском питании жизненно важное значение имеет железо, так как оно принимает непосредственное участие в процессах кроветворения и тканевого дыхания. Железо входит в состав гемоглобина, доставляющего кислород к органам и тканям, миоглобина мышц, ферментов, обеспечивающих процессы дыхания в организме. При его недостатке в пище дети могут заболеть малокровием. Благодаря мясным продуктам организм получает 15—30% железа. В крупах, хлебе, яйцах и овощах, богатых щавелевой кислотой, хотя и много этого элемента, усваивается его не более 2—5%. В молочных продуктах очень мало железа. Во фруктах, ягодах и некоторых овощах его тоже немного, но усваивается оно хорошо, поэтому эти продукты полезны детям.

Для рационального питания детей и подростков рекомендуется использовать разнообразный ассортимент овощей, фруктов и ягод. Клубнеплоды, к которым в основном относится картофель, обычно занимают в детском питании в среднем около 1/3 всех овощей и плодов.

Важное значение в сохранении и укреплении здоровья детей имеет правильный режим питания в сочетании с правильно организованным распорядком дня, так как это положительно сказывается на поведении, физическом развитии, моторике детей и сопротивляемости их организма неблагоприятным факторам окружающей среды. Для детей старше года наиболее оптимальным является четырехразовое питание. Целесообразно относительно равномерное распределение калорийности пищи и основных питательных веществ в течение дня. У детей младшего возраста завтрак должен составлять 25%, обед — 30%, полдник — 20%, ужин — 25% от общей суточной калорийности пищи. Для детей старшего возраста соответственно: 25, 35, 15 и 25%. Рекомендуется, чтобы количество употребляемой одновременно ребенком пищи соответствовало возрасту.

Начиная с 11 лет потребность в пищевых веществах и энергии у мальчиков выше, чем у девочек, поэтому они должны получать пищи на 10—15% больше. Для подростков занимающихся спортом, потребность в пищевых веществах и энергии повышается на 10—15%, что необходимо учитывать при организации питания. Детям, занимающимся спортом, пищу рекомендуется распределять с учетом времени тренировок в течение дня. Перед тренировкой рекомендуется давать небольшое количество легкоусвояемой и высококалорийной пищи. Если тренировка днем, то завтрак должен быть не позже чем за 2 ч до физических



нагрузок и составлять 35%, обед не ранее чем через час после тренировки—35%, полдник — 5% и ужин — 25% от общей энергетической ценности суточного рациона питания.

При питании детей необходимо учитывать не только количество и объем пищи соответственно возрасту, но и особенности кулинарной обработки. Дети младшего возраста должны получать пищу из продуктов, подвергшихся более тщательной кулинарной обработке, чем старшие. Так, ребенку 1,5 лет рекомендуются мясные паровые котлеты и фрикадельки, паровые запеканки. С возрастом расширяется ассортимент блюд и изменяется их кулинарная обработка. Вместо пюре можно давать тушеные овощи, непротертые каши, крупяные и овощные котлеты, запеканки. Ребенку 2—3 лет в рацион вводят жареные котлеты, отварной, тушеный и жареный картофель.

Организация рационального питания детей и подростков предусматривает обязательный учет состояния их здоровья. Так, для группы детей, перенесших острые заболевания почек, печени, желчевыводящих путей, желудка и кишечника, а также для детей, страдающих хроническими заболеваниями этих органов, рекомендуются щадящие диеты. В таком случае питание строится на основе оптимального обеспечения детей всеми основными пищевыми ингредиентами с включением разнообразных продуктов и специальной формы их кулинарной обработки. Мясо и рыба отвариваются или приготавливаются в рубленом виде на пару. Крупы и овощи развариваются до мягкости или пюрируются. Допускается легкое запекание блюд в духовом шкафу. Жареные блюда исключают совсем. Супы готовятся только вегетарианские. Не используют такие продукты, как говяжье, баранье и свиное сало, маргарин, жирные сорта мяса, птицы и рыбы, мозги, копчености, сдобное тесто, торты, пельмени, блины, кофе, какао, шоколад и острые приправы.