

Федеральное бюджетное учреждение науки
«Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены»
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПИСЬМО

**Рекомендации для родителей (законных представителей) обучающихся
общеобразовательных организаций по составлению и корректировке
домашнего рациона питания школьников, с учетом преемственности
фактическому школьному питанию**

Новосибирск 2023

Рекомендации для родителей (законных представителей) обучающихся общеобразовательных организаций по составлению и корректировке домашнего рациона питания школьников, с учетом преобладания фактического школьного питания. Информационно-методическое письмо. Новосибирск 8с. 2023

Разработаны ФБУН «Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены» Роспотребнадзора (И.И. Новикова, С.П. Романенко),

Рекомендации для родителей (законных представителей) обучающихся общеобразовательных организаций по составлению и коррективке домашнего рациона питания школьников, с учетом преимственности фактическому школьному питанию

Вопросы здорового питания применительно к детскому питанию, являются крайне актуальными, стратегическими и национально значимыми. Питание детей должно быть здоровым и учитывать физиологические особенности детского организма, обеспечивать условия для гармоничного роста и развития растущего организма, профилактики заболеваний, этиологически связанных с пищевым фактором, а также обеспечивать условия формирования навыков здорового питания.

Вместе с тем, домашнее питание и перекусы, определяющие во многом навыки самостоятельного выбора блюд детьми, далеки от принципов здорового питания. Дети предпочитают выбирать для перекусов выпечные изделия, напитки с добавлением сахара, фастфуд. Несмотря на практику подавляющего большинства общеобразовательных организаций к размещению меню на сайтах школ, остается недостаточной информированность родителей об организации питания детей в организованном коллективе, отсутствует преимственность питания в кругу семьи школьному питанию, не обеспечиваются рекомендуемые к выдаче нормы продуктов, являющиеся источниками витаминов, минеральных веществ и клетчатки, не прививаются навыки здорового питания и здоровые вкусовые ожидания. В семьях, в которых оба родителя имеют ожирение, частота ожирения у детей в школьном возрасте более чем в 3 раза выше по сравнению с семьями, где родители не имеют ожирения, либо ожирение отмечается у одного из родителей. Причиной в данном случае во многом является нездоровая структура питания и недоучет физиологических особенностей и возможностей пищеварительной системы ребенка.

Следует отметить, что регуляция пищевого поведения осуществляется центральной нервной системой (латеральным и вентромедиальным ядрами гипоталамуса. Стимуляция центра голода - провоцирует потребность в еде даже у сытого. Поддержание энергетического гомеостаза требует баланса между потреблением и расходом энергии. Именно поэтому рекомендуется периодически проводить расчеты энергопотребления и энерготрат с учетом физической активности детей, показателей основного обмена (энерготраты на функционирование органов и систем в покое) и расходов энергии на переваривание пищи.

Пищевая мотивация ребенка, как правило связана с потребностью в еде. Вкусовые ощущения ожидания — это результат деятельности гипоталамуса и коры больших полушарий. Цикл голод/насыщение включает преабсорбтивные и постабсорбтивные нейрогуморальные механизмы. Привычки, состояние психоэмоционального возбуждения, метаболические процессы, протекающие

в организме, а также сокращения желудка - вызывают сигналы голода. Еда, в свою очередь, активирует тормозные сигналы, вызывающие чувство сытости. Из-за задержки между проглатыванием пищи и ее перевариванием, механизму насыщения требуется кратковременный сигнал для предотвращения переедания. Этот кратковременный сигнал о насыщении активируется психологическими факторами (такими как сенсорно-специфическое насыщение - благоприятная атмосфера для приема пищи, приятный запах и цвет блюда, сервировка, достаточное время на прием пищи, доброжелательное отношение работников, связанных с накрыванием на столы и обслуживанием детей) и механическими факторами, связанными с процессом глотания и растяжением желудка. Затем долгосрочное чувство сытости активируется за счет хеморецепции питательных веществ и пептидов желудочно-кишечного тракта и деятельности центральной нервной системы. Регуляция пищевого поведения с помощью этих механизмов обеспечивает поддержание нормального энергетического обмена. Насыщение возникает в результате возбуждения нейронов центра насыщения. Выделяют первичное и вторичное насыщение.

Первичное насыщение возникает в течение 20-30 минут с момента приема пищи и связано с торможением латеральных ядер гипоталамуса импульсами от желудочно-кишечного тракта, вызванных пищей. Вторичное, обменное насыщение, наступает через 1,5-2 часа после приема пищи, когда в кровь поступают продукты гидролиза нутриентов. Следует отметить, что в случае, если не происходит тщательного пережевывания пищи, ребенок торопится и проглатывает еду практически не жуя, центр насыщения не получает необходимой информации в полном объеме, т.е. происходит сбой в передаче информации. Чувство насыщения вызывается также растяжением желудка пищей и стимуляцией механорецепторов; воздействием продуктов гидролиза пищевых веществ на хеморецепторы тонкого кишечника; повышением уровня сахара в крови; попаданием в кровь гормонов желудочно-кишечного тракта, таких, как холецистокинин, бомбезин, соматостатин. Однако, несмотря на формирование чувства насыщения, ребенку затруднительно отказаться от предложенного высококалорийного лакомства, даже если он совершенно не испытывает чувство голода.

Физиологическая суточная потребность в пищевых веществах для детей составляет:

- по белку для детей 1-3 лет – 39 г/сутки, 3-7 лет – 54 г/сутки, 7-11 лет – 63 г/сутки, 12 лет и старше – 87 г/сутки; удельный вес белков животного происхождения должен быть не ниже 55%;

- по жирам для детей до года составляет 5,5-6,5 г/кг массы тела, для детей 1-3 лет – 44 г/сутки, 3-7 лет – 60 г/сутки, 7-11 лет – 70 г/сутки, 12 лет и старше – 97 г/сутки; физиологическая потребность в ω -6 и ω -3 жирных кислотах для

детей от 1 года до 14 лет составляет 4-9 % и 0,8-1,0 % от калорийности суточного рациона, для возрастной группы 15 - 18 лет 5-8 % и 1-2%, количество холестерина в суточном рационе детей не должно превышать 300 мг;

- по углеводам— для детей 1 - 3 лет – 188 г/сутки, 3-7 лет – 261 г/сутки, 7-11 лет – 305 г/сутки, 12 лет и старше – 421 г/сутки; содержание моно- и дисахаридов в суточном пищевом рационе не должно превышать 50-100 г; за счет углеводов должно покрываться 50-60% от суточной энергетической потребности организма.

Энергетическую ценность пищевых продуктов и блюд, как правило, выражают в *ккал* и (или) *кДж*. Коэффициенты преобразования для джоулей и калорий составляют: $1 \text{ кДж} = 0,239 \text{ ккал}$; и $1 \text{ ккал} = 4,184 \text{ кДж}$.

Энергетическая ценность белка составляет 17 кДж/г (4,0 ккал/г), жира - 37 кДж/г (9,0 ккал/г), углеводов - 17 кДж/г (4,0 ккал/г). Умножая энергетический коэффициент на количество соответствующих основных пищевых веществ и суммируя результаты по каждому из них, получается энергетическая ценность пищевого продукта - суммация по продуктам дает энергетическую ценность блюда. Суммация информации по блюдам позволяет оценить энергетическую ценность приема пищи и меню в целом. Используя данные о содержании основных пищевых веществ (белков, жиров и углеводов), можно рассчитать их вклад в процентах в общую калорийность рациона или продукта.

Помимо белков, жиров и углеводов пища должна содержать определенное количество микронутриентов. Микронутриенты – это вещества, потребность в которых измеряется миллиграммами и микрограммами. К микронутриентам относятся: витамины (пищевые вещества органического происхождения) и минеральные вещества (неорганической природы). Это незаменимые пищевые вещества необходимые для поддержания гомеостаза и нормального течения обменных процессов, легочного дыхания, иммунитета, оказывают антиоксидантное и антитоксическое действие, являются катализаторами многих биохимических реакций, поддерживают кислотно-щелочное равновесие.

Физиологическая потребность в витаминах и минеральных веществах определена методическими рекомендациями МР 2.3.1.0253-21 "Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации". Дефицит витаминов и минеральных веществ может послужить причиной нарушений обмена веществ и формирования повышенных рисков заболеваний, обусловленных пищевым фактором.

Здоровая пища должна на определенное количество калорий содержать определенный минимум незаменимых пищевых веществ - аминокислот, полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК), витаминов, минеральных

веществ. Чем больше незаменимых пищевых веществ приходится на единицу калорий, тем выше биологическая ценность продукта (блюда). Соотношение количества незаменимых пищевых веществ на единицу калорийности продукта свидетельствует о его нутриентной плотности. Второе понятие применимое к пище и ее оценке – это энергетическая плотность на единицу массы пищи.

Для жителей большинства субъектов Российской Федерации актуальна проблема дефицита йода, витамина D, пищевых волокон и полиненасыщенных жирных кислот. Поэтому, ежедневно в рацион питания детей следует включать мясо, молоко, сливочное и растительное масло, хлеб ржаной и пшеничный; не реже 1 раз в 3 дня - рыбу, яйца, сыр, творог, кисломолочные продукты, максимально сократить количество потребляемых кондитерских изделий и продуктов источников повышенного содержания скрытой соли и насыщенных жиров. Организация здорового питания ребенка должна предусматривать соблюдение распорядка приема пищи, поскольку прием пищи в одно и то же время помогает поддерживать хороший аппетит, способствует своевременному выделению желудочного сока. Ребенок школьного возраста должен есть не реже четырех-пяти раз в день, следовательно, каждые четыре часа. Последний прием пищи рекомендуется принимать за два часа до сна. Соблюдение принципов здорового питания, грамотное формирование сбалансированного рациона обеспечат школьникам здоровье и правильное развитие на последующие годы жизни.

При составлении меню домашнего питания рекомендуется руководствоваться информацией о блюдах, предлагаемых ребенку в школе в качестве основного питания, а также содержанием дополнительного питания (питания в форме перекусов - по выбору ребенка как в школе, так и за ее пределами). Также, необходимо учитывать, что показатели суммарной за день энергетической, пищевой и биологической ценности потребляемых ребенком блюд и продуктов должны быть ниже значений, приведенных в МР 2.3.1.0253-21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации», а содержание соли и сахара – не выше регламентированных значений, приведенных в СанПиН 2.3/2.4.3590-20. При этом, доля пищевых веществ и энергии, приходящаяся на завтраки, должна составлять 20-25%, обеды – 30-35%, полдники – 10-15%, ужин 20-25%, второй ужин – 5% от суточной потребности.

При построении меню необходимо предусмотреть его разнообразие, преемственность со школьным меню.

При выборе продуктов для приготовления блюд следует отдавать приоритет неконсервированной продукции, поскольку последняя является источником скрытой соли и сахара, содержит меньшее количество витаминов и минералов.

Для обеспечения чувства насыщения необходимо обеспечить должные значения показателей суммарной массы блюд, рекомендуемые в целом за прием пищи в соответствии с СанПиН 2.3/2.4.3590-20 (завтраки: «7-12 лет» - не менее 500 г, «12-17 лет» - 550 г; обеды «7-12 лет» - не менее 700 г, «12-17 лет» - 800 г; полдники «7-12 лет» - не менее 300 г, «12-17 лет» - 350 г; ужины «7-12 лет» - не менее 500 г, «12-17 лет» - 600 г; вторые ужины – для всех возрастных групп – 200 г). Для выработки вкусовых ожиданий, соответствующих здоровому питанию, рекомендуется готовить детям блюда с использованием рецептур блюд, предназначенных для детского питания, предусматривающих щадящие методы кулинарной обработки, а также не превышать потребления соли и сахара. Использование сборников рецептур для детского питания позволит осуществить рациональный подбор блюд с учетом анатомо-физиологических особенностей детей, обеспечить разнообразие меню, рассчитать количество поступающих с меню витаминов и минеральных веществ, постепенно сформировать здоровые вкусовые ожидания.

Физиологические особенности питания детей обусловлены тем, что организм ребенка существенно отличается от организма взрослого, так, как у детей дошкольного и раннего школьного возраста еще не сформирован полноценный жевательный аппарат, это определяет особые требования к консистенции блюд; нежная слизистая желудочно-кишечного тракта – это определяет требование к сокращению количества применяемых в рецептурах блюд специй, обладающих раздражающими свойствами, а также предопределяет требования к кулинарной обработке блюд, предусматривая возможность исключительно щадящих методов (варка, приготовление на пару, тушение, запекание, исключение продуктов с раздражающими свойствами). У детей снижена кислотность желудочного сока, следовательно снижена защита от болезнетворного воздействия микроорганизмов – это предопределяет более жесткие требования к соблюдению технологии приготовления блюд, температурному режиму и продолжительности термической обработки; у детей снижена перистальтика кишечника – для ее стимуляции требуется включение большего количества продуктов, содержащих клетчатку (овощи и фрукты); у детей не в полной мере сформированы гепатоциты, а также поджелудочная железа, нужно количество ферментов, поэтому должно быть максимально сокращено потребление жирной и копченой пищи, обладающей раздражающим действием на гепатоциты, нарушая обмен веществ, провоцируя риски формирования избыточной массы тела и ожирения; у детей еще не в полной мере сформировалась мочевыделительная система, недоразвита почечная ткань, что обосновывает требование к сокращению потребления соли с целью профилактики нарушений водно-солевого баланса и заболеваний обмена веществ.

Сборники рецептов для питания детей, разработанные Роспотребнадзором в форме Пособий (используя гиперссылки можно автоматически открыть документы):

1) Пособие. «Сборник рецептов блюд и типовых меню для организации питания обучающихся 1-4-х классов в общеобразовательных организациях», Москва, 2022;

2) Пособия «Сборник рецептов блюд и типовых меню для организации питания детей в дошкольных образовательных организациях», Москва, 2023;

3) Пособие «Сборник рецептов блюд и типовых меню для организации питания детей в образовательных организациях и организациях отдыха детей и их оздоровления (от 7 до 18 лет)», Москва, 2023;

4) Пособие. «Сборник рецептов национальных блюд для детей дошкольного и школьного возраста», Новосибирск, 2023.

Данные Пособия позволят родителям построить рациональное меню для ребенка с учетом региональных и национальных особенностей, обеспечения преемственности питания школьному, а также с учетом физиологических особенностей пищеварительной системы ребенка. Для практического использования в работе они размещены на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и ФБУН «Новосибирский НИИ гигиены» Роспотребнадзора.

При формировании домашнего меню, необходимо планировать приемы пищи ребенка с учетом приемов пищи, получаемых в школе с учетом смены обучения и иных особенностей режима обучения ребенка (обучение на подвозе, посещение группы продленного дня).

Данные рекомендации подготовлены в рамках п.1.6. Плана основных организационных мероприятий Федеральной службы Роспотребнадзора на 2023 г.