

## О здоровом питании

Полноценное, сбалансированное питание является важнейшим условием нормального функционирования человеческого организма, особенно в период роста и развития. На период от 7 до 18 лет, который ребёнок проводит в школе, приходится наиболее интенсивный соматический рост организма наряду, сопровождающийся повышенными умственными и физическими нагрузками. Организация питания в каждой возрастной группе школьников имеет свои особенности, учитывающие изменения, происходящие в детском организме на каждом этапе. Школьный период можно условно разделить на три возрастные группы – 7-11 лет, 11-14 лет, 14-18 лет.

Недостаточное или несбалансированное питание в младшем школьном возрасте приводит к отставанию в физическом и психическом развитии, которые, по мнению специалистов, практически невозможно скорректировать в дальнейшем. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для детей младшего и среднего школьного возраста даны в Таблице 1. Одна из важнейших составляющих пищи – белок. Недостаток белка, а тем более белковое голодание приводит к отставанию роста, нарушениям не только физического, но и умственного развития, снижению сопротивляемости болезням, успеваемости и трудоспособности, а избыток ведет к нарушению обменных процессов и снижению аппетита. В период роста особенно велика потребность в жидкости, благодаря которой происходит лучшее усвоение питательных веществ, а также выведение продуктов распада из организма. Недостаток жидкости в ежедневном рационе (около 2 литров в сутки) может привести к нарушению терморегуляции и процесса пищеварения, вызвать плохое самочувствие, которое у детей часто проявляется в виде расторможенности, невозможности сосредоточиться. Постоянный дефицит жидкости может привести к заболеваниям почек и печени. Регулярный приём пищи (примерно через каждые 4-5 часов) также является важнейшей составляющей правильного питания, так как способствует её наилучшему усвоению. Для учащегося начальной школы необходимо 4 или 5 приемов пищи. Типовые режимы питания могут меняться в зависимости от образа жизни ребенка, организации его учебной, спортивной и других нагрузок. Но в любом случае важно стремиться к тому, чтобы у ребенка выработалась привычка есть в строго определенные часы.

Таблица 1. Типовой режим питания школьников

|                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| Завтрак (дома)             | 7.30-8.00 (8.00-8.30)     |
| Второй завтрак в школе     | 10.30-11.00 (11.00-11.30) |
| Обед (в школе или дома)    | 13.30-14.00 (14.00-14.30) |
| Полдник (в школе или дома) | 16.00-16.30 (16.30-17.00) |
| Ужин (дома)                | 19.00-19.30 (19.30-20.00) |

Завтрак и ужин (1-й и 5-й приемы пищи) должны составлять по 25 % от суточной калорийности. Если ребёнок занимается в первую смену, то в 11.30 – 12.00 ч, во время большой перемены, он должен получать полноценный второй завтрак (15 % от суточной калорийности), а обед - дома в 15.30.- 16.00 ч. (35 % от суточной калорийности). Если ребенок занимается во вторую смену, то обед он получает дома в 12.30 – 13.00 ч., а в 16.00 ч. - полдник в школе.

Питание детей **подросткового возраста** имеет свои особенности. В средней школе начинается половое созревание, которому предшествует препубертатный скачок роста. С началом полового созревания потребность в некоторых веществах у мальчиков и юношей выше по сравнению с девушками (Таблицы 2, 3). При организации рациона питания обучающихся, воспитанников средней школы необходимо учитывать физические и физиологические изменения, которые происходят в подростковом возрасте. Достаточное поступление белков, необходимых для формирования новых структурных компонентов организма приобретает особое значение. Именно поэтому недостаток или даже полное исключение из рациона питания белковой пищи (что происходит в том случае, когда подростки, желая следовать модным стандартам, используют различные диеты), отражается не только на самочувствии, но может привести к

нарушению естественного хода развития. Важное значение имеет и присутствие в рационе питания продуктов - источников кальция, необходимого для нормального роста и развития костной ткани. Недостаток кальция приводит к заболеваниям опорно-двигательного аппарата: сколиозу и нарушению осанки. Естественным источником кальция являются молоко и кисломолочные продукты. В связи с увеличением объема крови и мышечной массы значительно увеличивается потребность организма подростков в железе (железосодержащие продукты - мясо, гречка, гранаты и т.д.). Нарушение питания в этот период может стать причиной хронических заболеваний и задержек в развитии. Алиментарно-зависимые болезни, которые зависят от питания человека, - анемия; болезни органов пищеварения; желчного пузыря и желчевыводящих путей; поджелудочной железы; эндокринной системы тиреотоксикоз (гипотиреоз), расстройства питания, нарушения обмена веществ (ожирение). Анализ и обобщение данных о заболеваемости, в том числе алиментарно-зависимых, может осуществлять школьный врач совместно с участковыми врачами поликлиник, в которые обращаются обучающиеся, воспитанники школ.

Таблица 2. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для детей и подростков разного возраста

| Наименование пищевых веществ   | Потребность в пищевых веществах |             |         |             |         |
|--------------------------------|---------------------------------|-------------|---------|-------------|---------|
|                                | 7 10 лет                        | 11 – 14 лет |         | 14 – 18 лет |         |
|                                |                                 | мальчики    | девочки | юноши       | девушки |
| Белки (г)                      | 63                              | 75          | 69      | 87          | 75      |
| Жиры (г)                       | 70                              | 83          | 77      | 97          | 83      |
| Углеводы (г)                   | 305                             | 363         | 334     | 421         | 363     |
| Энергетическая ценность (ккал) | 2100                            | 2500        | 2300    | 2900        | 2500    |
| Витамин С (мг)                 | 60                              | 70          | 60      | 90          | 70      |
| Витамин В1 (мг)                | 1,1                             | 1,3         | 1,3     | 1,5         | 1,3     |
| Витамин В2 (мг)                | 1,2                             | 1,5         | 1,5     | 1,8         | 1,5     |
| Витамин В6 (мг)                | 1,5                             | 1,7         | 1,6     | 2,0         | 1,6     |
| Ниацин (мг)                    | 15                              | 18          | 18      | 20          | 18      |
| Витамин В12 (мкг)              | 2                               | 3           | 3       | 3           | 3       |
| Фолаты (мкг)                   | 200                             | 300-400     | 300-400 | 400         | 400     |
| Пантотеновая кислота (мг)      | 3                               | 3,5         | 3,5     | 5,0         | 4,0     |
| Биотин (мкг)                   | 20                              | 25          | 25      | 50          | 50      |
| Витамин А (мг рет.экв)         | 700                             | 1000        | 800     | 1000        | 800     |
| Витамин Е (мг ток.экв)         | 10                              | 12          | 12      | 15          | 15      |
| Витамин D (мкг)                | 10                              | 10          | 10      | 10          | 10      |

|                      |      |      |      |      |      |
|----------------------|------|------|------|------|------|
| Витамин К (мкг)      | 60   | 80   | 70   | 120  | 100  |
| Минеральные вещества |      |      |      |      |      |
| Кальций (мг)         | 1100 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Фосфор (мг)          | 1100 | 1200 | 1200 | 1200 | 1200 |
| Магний (мг)          | 250  | 300  | 300  | 400  | 400  |
| Калий (мг)           | 900  | 1500 | 1500 | 2500 | 2500 |
| Натрий (мг)          | 1000 | 1100 | 1100 | 1300 | 1300 |
| Хлориды (мг)         | 1700 | 1900 | 1900 | 2300 | 2300 |
| Железо (мг)          | 12   | 12   | 15   | 15   | 18   |
| Цинк (мг)            | 10   | 12   | 12   | 12   | 12   |
| Йод (мг)             | 0,12 | 0,13 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| Медь (мг)            | 0,7  | 0,8  | 0,8  | 1,1  | 1,1  |
| Селен (мг)           | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,05 |
| Хром (мкг)           | 15   | 25   | 25   | 35   | 35   |
| Фтор (мг)            | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    |

Таблица 3. Рекомендуемые среднесуточные наборы пищевых продуктов для обучающихся, воспитанников общеобразовательных учреждений

| Наименование продуктов        | Количество продуктов в зависимости от возраста обучающихся, воспитанников |           |                |           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-----------|
|                               | в г, мл, брутто                                                           |           | в г, мл, нетто |           |
|                               | 7 – 10 лет                                                                | 11-18 лет | 7 - 10 лет     | 11-18 лет |
| Хлеб ржаной (ржано-пшеничный) | 80                                                                        | 120       | 80             | 120       |
| Хлеб пшеничный                | 150                                                                       | 200       | 150            | 200       |
| Мука пшеничная                | 15                                                                        | 20        | 15             | 20        |
| Крупы, бобовые                | 45                                                                        | 50        | 45             | 50        |
| Макаронные изделия            | 15                                                                        | 20        | 15             | 20        |
| Картофель                     | 220*                                                                      | 220*      | 165            | 165       |
| Овощи свежие, зелень          | 350                                                                       | 400       | 280**          | 320**     |
| Фрукты (плоды) свежие         | 200                                                                       | 200       | 185**          | 185**     |

|                                                |         |           |      |      |
|------------------------------------------------|---------|-----------|------|------|
| Фрукты сухие, в т.ч. шиповник                  | 15      | 20        | 15   | 20   |
| Соки плодоовощные, напитки витаминизированные  | 200     | 200       | 200  | 200  |
| Мясо 1 категории                               | 65 (80) | 71.5 (88) | 59   | 65   |
| Цыплята (куры) 1 категории                     | 32 (41) | 45 (58)   | 28   | 40   |
| Рыба-филе                                      | 42      | 60        | 39,5 | 56   |
| Колбасные изделия                              | 10      | 15        | 9,8  | 14,7 |
| Молоко (2,5% и 3,2 % жирности)                 | 300     | 300       | 300  | 300  |
| Кисломолочные продукты (2,5% и 3,2 % жирности) | 150     | 180       | 150  | 180  |
| Творог (не более 9% жирности)                  | 40      | 50        | 40   | 50   |
| Сыр                                            | 8       | 12        | 7,5  | 11,8 |
| Сметана (не более 15% жирн.)                   | 10      | 10        | 10   | 10   |
| Масло сливочное                                | 30      | 35        | 30   | 35   |
| Масло растительное                             | 15      | 18        | 15   | 18   |
| Яйцо диетическое                               | 0,6 шт. | 0,6 шт.   |      |      |
| Сахар ***                                      | 40      | 45        | 40   | 45   |
| Кондитерские изделия                           | 10      | 15        | 10   | 15   |
| Чай                                            | 0,4     | 0,4       | 0,4  | 0,4  |
| Какао                                          | 1,2     | 1,2       | 1,2  | 1,2  |
| Дрожжи хлебопекарные                           | 1       | 2         | 1    | 2    |
| Соль                                           | 5       | 7         | 5    | 7    |

Примечание: \* Масса брутто приводится для нормы отходов 25%.

\*\* Масса нетто является средней величиной, которая может меняться в зависимости от исходного вида овощей и фруктов и сезона года. При формировании меню целесообразно обеспечивать выполнение натуральных норм питания в соответствии с данными, приведенными в столбце нетто.

\*\*\* В том числе для приготовления блюд и напитков, в случае использования продуктов промышленного выпуска, содержащих сахар (сгущенное молоко, кисели и др.) выдача сахара должна быть уменьшена в зависимости от его содержания в используемом готовом продукте.

В суточном рационе питания оптимальное соотношение пищевых веществ: белков, жиров и углеводов – должно составлять 1:1:4 или в процентном отношении от калорийности как 10-15%, 30-32% и 55-60% соответственно, а соотношение кальция к фосфору как 1:1,5.

Ежедневно в рационах 2–6 - разового питания следует включать мясо, молоко, сливочное и растительное масло, хлеб ржаной и пшеничный (с каждым приемом пищи). Рыбу, яйца, сыр, творог, кисломолочные продукты рекомендуется включать 1 раз в 2-3 дня.

Завтрак должен состоять из закуски, горячего блюда и горячего напитка, рекомендуется включать овощи и фрукты.

Обед должен включать закуску, первое, второе (основное горячее блюдо из мяса, рыбы или птицы) и сладкое блюдо. В качестве закуски следует использовать салат из огурцов, помидоров, свежей или квашеной капусты, моркови, свеклы и т.п. с добавлением свежей зелени. В качестве закуски допускается использовать порционные овощи (дополнительный гарнир). Для улучшения вкуса в салат можно добавлять свежие или сухие фрукты: яблоки, чернослив, изюм и орехи.

В полдник рекомендуется включать в меню напиток (молоко, кисломолочные продукты, кисели, соки) с булочными или кондитерскими изделиями без крема.

Ужин должен состоять из овощного (творожного) блюда или каши; основного второго блюда (мясо, рыба или птица), напитка (чай, сок, кисель). Дополнительно рекомендуется включать в качестве второго ужина фрукты или кисломолочные продукты, и булочные или кондитерские изделия без крема.

Что касается бережного отношения к органам желудочно-кишечного тракта, то в первую очередь, это касается веществ, способных химически раздражать желудочно-кишечный тракт, содержащихся в острой и кислой пище. Помимо химического состава потребляемой пищи немаловажную, а, зачастую, и решающую роль играет её температура. Очень холодная и горячая пища также способна раздражать желудок. СанПиН регламентирует температурный режим.

Горячие блюда (супы, соусы, напитки) при раздаче должны иметь температуру не ниже 75 градусов С, вторые блюда и гарниры – не ниже 65 градусов С, холодные супы, напитки – не выше 14 градусов С.

Витамины являются такой же необходимой составной частью пищи, как и белки, жиры, углеводы и минеральные соли. Они способствуют правильному росту и развитию ребенка, участвуют во всех обменных процессах, повышают выносливость и устойчивости организма. Недостаток витаминов вызывает раздражение, утомление, снижение работоспособности, аппетита и т.д. Именно поэтому важными являются требования к профилактике витаминной и микроэлементной недостаточности.

## ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКА

Результат эпидемиологического мониторинга состояния здоровья российских школьников показал, что около 70% учеников в возрасте 14 лет имеют хронические заболевания, а 80% выпускников ограничены в выборе специальности.

Для оптимального обеспечения организма школьника всеми необходимыми пищевыми веществами (белками, жирами, углеводами, витаминами, минеральными веществами) нужно, чтобы его рацион включал определенный набор биологически ценных продуктов. Ребята, проверьте, правильно ли вы питаетесь.

### Основные питательные вещества

|                 |                                                   |                                                                                                                        |
|-----------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Белки</b>    | Молочные продукты, рыба, мясо, ветчина            | Строительный материал организма                                                                                        |
| <b>Жиры</b>     | Растительные и сливочные масла, молочные продукты | Калории, необходимые для роста и жизнедеятельности, и основные жирные кислоты, способствующие развитию нервной системы |
| <b>Углеводы</b> | Злаковые каши, хлеб, фрукты, сахар                | Калории, необходимые для развития мышц. Это – источник энергии                                                         |

### Минеральные вещества

|                |                                      |                                          |
|----------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Кальций</b> | Молоко и его продукты                | Необходим для образования костей и зубов |
| <b>Фосфор</b>  | Злаковые каши, рыба                  | Необходим для укрепления костей          |
| <b>Железо</b>  | Зеленые овощи, мясо, печень, шоколад | Предотвращает малокровие                 |
| <b>Магний</b>  | Злаковые каши, какао                 | Полезен для нервной системы              |
| <b>Калий</b>   | Фрукты, овощи, мясо, рыба            | Регулирует количество воды в организме   |

|                                                           |                                                                 |                                                                            |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Натрий</b>                                             | Соль, ветчина, сыр                                              | Для нормальной работы желудка                                              |
| <b>Иод</b>                                                | Рис, рыба                                                       | Необходим для правильного развития щитовидной железы                       |
| <b>Фтор</b>                                               | Злаковые каши, рыба, спаржа, бананы                             | Предотвращает кариес                                                       |
| <b>Вода</b>                                               | Минеральная вода, фрукты, овощи                                 | Основа всех клеток организма                                               |
| <b>Витамины</b>                                           |                                                                 |                                                                            |
| <b>Витамин А</b>                                          | Молочные продукты, сливочное масло, яйца, печень, рыба, морковь | Стимулирует зрение и необходим для борьбы с инфекционными заболеваниями    |
| <b>Витамин В<sub>1</sub></b>                              | Печень, яичный желток, говядина, злаковые каши, яблоко, груши   | Обеспечивают нормальную деятельность нервной системы и органов пищеварения |
| <b>Витамин В<sub>2</sub></b>                              | Печень, мясо, злаковые каши, молоко                             | Способствует формированию клеток                                           |
| <b>Витамин В<sub>3</sub></b>                              | Мясо, рыба, курица, злаковые каши                               | Стимулирует рост волос                                                     |
| <b>Витамин В<sub>5</sub></b>                              | Яйца, мясо                                                      | Необходим для создания мышечной ткани                                      |
| <b>Витамин В<sub>6</sub></b>                              | Кукуруза, зелёный горошек, рыба, ветчина, сыр, груши, бананы    | Предотвращает малокровие, улучшает зрение, способствует построению клеток  |
| <b>Витамин В<sub>9</sub></b><br><b>(фолиевая кислота)</b> | Зеленая фасоль, спаржа, морковь, печень                         | Предотвращает малокровие, улучшает зрение, способствует построению клеток  |
| <b>Витамин В<sub>12</sub></b>                             | Мясо, рыба, печень                                              | Стимулирует рост волос                                                     |
| <b>Витамин С</b>                                          | Зеленая фасоль, спаржа, морковь, печень                         | Предотвращает малокровие, улучшает зрение, способствует построению клеток  |
| <b>Витамин D</b>                                          | Молоко, растительные и сливочные масла, яйца                    | Способствует развитию костей, предотвращает появление рахита               |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 63716907039522228662567763418834263955262654918

Владелец Исупова Елена Викторовна

Действителен с 24.02.2025 по 24.02.2026