Пищевые волокна – важный компонент здорового питания

В чем их польза и почему они стали неотъемлемой частью повседневной пищи? Пищевые волокна – компоненты пищи, которые наш организм не может полностью переварить, вследствие чего этот вид углеводов – глюкозы и других простых сахаров – не используется организмом человека для энергетических целей.

Пищевые волокна представляют собой большую группу соединений, которые не относят к пищевым веществам, но, как установили ученые, они должны обязательно входить в рацион человека.

**Для чего организму нужны пищевые волокна**

Пищевые волокна наполняют желудок и таким образом способствуют возникновению чувства сытости, выделению пищеварительных соков и повышению усвоения пищи. Они также абсолютно необходимы для нормального функционирования печени, желчного пузыря, поджелудочной железы, кишечника, для предупреждения запоров, участвуют в удалении из организма многих продуктов обмена веществ, например холестерина, а также попадающих в организм с пищей и водой различных ядов – ртути, свинца и т.д.

Пищевые волокна – своего рода «корм» для полезных микроорганизмов кишечника. Они поддерживают необходимый состав микрофлоры, без которой человеческий организм не может нормально существовать.

Недостаточное содержание пищевых волокон в рационе сопровождается функциональными нарушениями желудочно-кишечного тракта, дисбактериозами, снижением функции иммунной системы, повышением риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, ожирения, сахарного диабета второго типа, желчнокаменной болезни, некоторых онкологических заболеваний и других.

**Какие бывают пищевые волокна и где они содержатся**

Пищевые волокна подразделяют на растворимые и нерастворимые. Растворимые пищевые волокна содержатся преимущественно в овощах, фруктах, бобовых; нерастворимые волокна – в зерновых продуктах.

Растворимые пищевые волокна – пектины, гемицеллюлозы, камеди и другие – обладают сорбционным эффектом, благодаря чему способствуют снижению уровня холестерина и глюкозы в крови, выводят из организма токсические вещества (свинец, ртуть, кобальт, кадмий, цинк, хром, никель и их соединения, радиоактивный стронций, цезий, цирконий, продукты обмена веществ).

Наиболее известным представителем растворимых пищевых волокон является пектин. Им богаты такие овощи и фрукты, как свекла, морковь, перец, тыква, баклажаны, яблоки, абрикосы, айва, вишня, сливы, груши, цитрусовые, ягоды. В том числе и по этой причине полезна морская капуста, содержащая, как и все бурые водоросли, растворимые пищевые волокна – альгинаты.

Нерастворимые пищевые волокна – клетчатка, целлюлоза и другие – хорошо удерживают воду, улучшают пищеварение, нормальную моторику кишечника, препятствует появлению запоров.

Долгое время пищевые волокна считали ненужным балластом, и потому ученые придумали технологии от его избавления. В результате внедрения их в промышленное пищевое производство много лет тому назад появились рафинированные продукты – сахар, мука тонкого помола, осветленные фруктовые и овощные соки и другие. В то время рафинированные продукты помогали человеку возместить потерю энергии из-за большого использования физической силы.

Однако сегодня количество пищевых волокон – так называемых «балластных веществ» – в суточном питании человека имеет постоянную тенденцию к снижению. Человек в ХХI веке потребляет их почти в два раза меньше, чем даже в 50-х годах ХХ века.

**Сколько нужно потреблять пищевых волокон**

По канонам здорового питания поступление пищевых волокон с повседневным рационом должно составлять не менее 20 г. Потребление 14 г пищевых волокон на каждые 1000 ккал рациона питания обеспечивает снижение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. В то же время в лечебных целях их количество может повышаться в диете до 40 г, но не должно превышать 60 г в день.

У лиц с избыточной массой тела и ожирением, ограничивающих в питании зерновые продукты и крупы, дефицит пищевых волокон должен восполняться за счет достаточного потребления овощей и фруктов. По рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежедневное потребление овощей и фруктов должно составлять не менее 400 г.

С целью восполнения дефицита потребления пищевых волокон ими обогащают пищевые продукты. Нерастворимые пищевые волокна добавляют в зерновые продукты – хлеб с отрубями, хлеб, изготовленный из цельного зерна. Растворимыми пищевыми волокнами, например, инулином, стимулирующим рост полезных микроорганизмов кишечника, обогащают молочные продукты (йогурты).

Большинство людей съедает в день менее 20 г пищевых волокон, из которых 8-10 г, обычно поступают за счет хлеба и других продуктов из злаков, около 2-3 г – за счет картофеля, 5-6 г – за счет овощей и лишь 1-2 г дают фрукты и ягоды. Более низкий уровень поступления пищевых волокон приводит к заметному росту числа заболеваний.

**Источники пищевых волокон**

Важнейшие источники пищевых волокон – продукты растительного происхождения. По уровню их содержания продукты можно разделить на группы с высоким, умеренным и низким содержанием. В таблице приводятся сведения об основных источниках пищевых волокон. При выборе продукта следует учитывать не только абсолютное содержание пищевых волокон в 100 г, но и энергетическую ценность этого продукта.

***Рекомендуемый Роспотребнадзором уровень суточного потребления пищевых волокон в Российской Федерации для взрослых составляет 30 г.****Содержание пищевых волокон в популярных полезных продуктах:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Продукты | Содержание в 100 г продукта | | Кол-во пищевых волокон, г на 100 ккал продукта |
| Пищевых волокон, г | Энергетическая ценность, ккал |
| Пшеничные отруби | 43 | 165 | 26,1 |
| Хлеб из ржаной муки | 8 | 200 | 4,0 |
| Хлеб бородинский | 7,9 | 201 | 3,9 |
| Хлеб зерновой | 6,1 | 228 | 2,7 |
| Каша гречневая | 2,7 | 101 | 2,7 |
| Сухари из муки 2 с | 7 | 323 | 2,2 |
| Хлеб пшеничный из муки 2С | 4,6 | 228 | 2,0 |
| Каша перловая | 2,5 | 135 | 1,9 |
| Каша овсянная | 1,9 | 109 | 1,7 |
| Сушки простые | 4,5 | 331 | 1,4 |
| Хлеб пшеничный из муки 1С | 3,2 | 240 | 1,3 |
| Каша пшеничная | 1,7 | 153 | 1,1 |
| Хлеб пшеничный из муки В/С | 2,25 | 250 | 0,9 |
| Макароны отварные | 1,1 | 135 | 0,8 |
| Каша манная | 0,8 | 100 | 0,8 |
| Орехи | 4 | 650 | 0,6 |
| Фасоль стручковая | 2,5 | 16 | 15,6 |
| Капуста брюссельская | 4,2 | 35 | 12,0 |
| Белокачанная капуста | 2 | 28 | 7,1 |
| Морковь | 2,4 | 35 | 6,9 |
| Петрушка, укроп, салат, лук зеленый | 2 | 30 | 6,7 |
| Свекла отварная | 3 | 48 | 6,3 |
| Помидоры | 1,4 | 24 | 5,8 |
| Грибы жареные | 6,8 | 172 | 4,0 |
| Горох отварной | 5 | 130 | 3,8 |
| Смородина черная | 4,8 | 44 | 10,9 |
| Киви | 3,8 | 47 | 8,1 |
| Курага | 18 | 242 | 7,4 |
| Яблоки сушеные | 14,9 | 253 | 5,9 |
| Апельсин | 2,2 | 43 | 5,1 |
| Абрикосы | 2,1 | 44 | 4,8 |
| Яблоки | 1,8 | 47 | 3,8 |
| Изюм | 9,6 | 281 | 3,4 |
| Виноград | 1,6 | 72 | 2,2 |