

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 являться неотъемлемой частью повседневного питания 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 др.

### **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 т.д. - 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 – 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 т.д. - хорошо удерживают воду, улучшают пищеварение, нормальную моторику кишечника, препятствует появлению запоров,

*Долгое время пищевые волокна считали ненужным балластом и потому ученые придумали технологи 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 др. 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 XXI веке потребляет балластных веществ почти в 2 раза меньше, чем он потреблял их даже в середине 50-х годов XX 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).

## ВАЖНО ЗНАТЬ

*Большинство населения Земного шара съедает в день менее 20 граммов 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 большого 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 граммах продукта, но и энергетическую ценность этого продукта.

## ВАЖНО ЗНАТЬ

*Рекомендуемый Роспотребнадзором уровень суточного потребления пищевых волокон в Российской Федерации для взрослых составляет 30 граммов.*

## 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