

## ОСОБАЯ ПОПУЛЯРНОСТЬ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Грак Е. С., Дорская Д. О.

Бражников М. М. – канд. хим. наук, доцент

В публикации содержатся сведения о пищевых волокнах, которые способствуют выведению тяжелых металлов, радионуклидов и канцерогенов из организма человека.

Пищевые волокна в последнее время приобретают особую популярность как возможные антиканцерогены, препятствующие, в первую очередь, развитию рака толстого кишечника, а также рака молочной железы. Пищевые волокна привлекают внимание не только онкологов, но и специалистов, занимающихся проблемами атеросклероза и долголетия.

В сущности, для человека эти волокна являются «балластными» веществами, так как они почти не перевариваются и не могут служить источником энергии. Тем не менее их роль в питании велика.

Главными представителями пищевых волокон являются клетчатка и пектины.

Клетчатка (целлюлоза) - самый распространённый углевод на земле. Из её микроволокон формируются стенки растительных клеток. Клетчатка построена целиком из молекул глюкозы, располагающихся линейно. Но природа связи между этими молекулами такова, что ферменты пищеварительной системы человека не могут её расщепить. Но зато они с лёгкостью разрывают разветвлённые цепочки глюкозы в крахмале и гликогене.

Пектины относятся к сложным углеводам. Вместе с клетчаткой они формируют клеточный скелет фруктов, овощей, зелёных стеблей и листьев растений. Название "пектин" хорошо знакомо кондитерам: они используют свойство пектинов набухать в воде и при кипячении с сахаром приобретать желеобразную консистенцию.

Важным свойством пектинов является их способность поглощать из кишечника холестерин, ненужные и ядовитые вещества, патогенные микроорганизмы и удалять их из организма. Поглощательная способность пектинов увеличивается в присутствии яблочной, лимонной и других органических кислот, содержащихся в растениях.

Дефицит клетчатки в диете - распространённое явление, особенно среди населения, не располагающего необходимыми средствами для ежедневного ягодного, фруктового и овощного стола. Этот дефицит свойственен также людям, привыкшим питаться на скорую руку и всухомятку; любителям сладостей; лентяйским разнообразить рацион питания; жертвам неумелых способов похудения и одиноким старым людям.

Недостаток пищевых волокон в диете проявляется прежде всего запорами и обострениями холестици-та. Напротив, достаточное количество волокон в рационе способствует выведению из организма холестерина и желчных кислот, усиливает перистальтику кишечника. Исключительно важна роль пищевых волокон в адсорбции и ускорении выведения из организма радионуклидов и канцерогенов.

С целью профилактики рака рекомендуется увеличить потребление пищевых волокон, содержащихся в ягодах, фруктах, овощах, листьях салата, петрушке, укропе. При хорошей переносимости можно добавлять в пищу пшеничные или ржаные отруби в указанном выше количестве. Это поможет предупредить развитие опухолей в толстой и прямой кишке.

Клетчатка является не только отличным адсорбентом вредных веществ, но и злейшим врагом ожирения. Пищу, содержащую много грубой клетчатки, надо долго и тщательно пережёвывать, а за это время возникает ощущение сытости и меньше поглощается калорий. Обладая способностью частично подавлять аппетит и чувство голода, затруднять усвоение белков и жиров, снижать калорийность рациона, пищевые волокна важны для борьбы с ожирением. Ожирение является основной причиной «диабета пожилых». Регулярное потребление продуктов с высоким содержанием клетчатки уменьшает риск развития сахарного диабета, поскольку при такой диете замедляется всасывание сахара и несколько снижается его содержание в крови, причём без сопутствующего уменьшения уровня инсулина.

Опыт показал, что добавление 11 г в сутки зернового волокна через 1,5 года оказало лечебное действие на больных с полипами прямой кишки и больных с семейным аденоматозным полипозом (J. De Cosse, 1989). В нашей республике налажено производство хлеба («Здоровье» и др.), содержащего повышенное количество пищевых волокон.

Лучше использовать клетчатку из разных источников, главным образом потому, что в растительной пище наряду с целлюлозой присутствуют антиоксиданты (в том числе витамины), индольные соединения (индолы крестоцветных - разные виды капусты), которые являются антиканцерогенами.

В качестве вывода можем отметить, что пищевые волокна - клетчатка и пектины - обязательно должны присутствовать в ежедневном рационе, что, к сожалению, далеко не всегда соблюдается при современном ритме жизни. Немного изменив свои привычки, можно существенно улучшить состояние своего здоровья.