

## Роль кальция в рационе питания

Кальций – жизненно необходимый макроэлемент, в присутствии которого происходит более 300 биохимических реакций в человеческом организме.

Минерал играет первостепенную роль в построении и укреплении костной ткани, участвует в процессах свёртывания крови, нормализации сократимости миокарда, скелетных мышц, восстановлении равновесия между реакциями возбуждения, торможения в головном мозге, регуляции активности некоторых ферментов.

Нормальная концентрация кальция в крови составляет 2,2 миллимоль на литр. Отклонения от данного показателя свидетельствуют о дефиците или избытке соединения в организме.

Кальций запасается в пористой структуре длинных трубчатых костей. В случае недостаточного поступления минерала с едой, организм «идёт» на мобилизацию соединения из костной ткани, вследствие чего происходит деминерализация костей таза, позвоночника и нижних конечностей.

### Признаки кальциевой недостаточности:

боли в суставах, костях, зубах, слабость в мышцах, ломкость ногтей; разрушение зубов; отставание в росте, рахит (у детей); деформация позвоночника, частые переломы костей;

В 80 % случаев гипокальциемия протекает бессимптомно, что приводит к развитию серьёзных патологий: остеопорозу.

Дефицит в пищевом рационе витамина D, особенно при соблюдении вегетарианства, сыроедения; продолжительный приём слабительных и мочегонных средств, которые «вымывают» строительный минерал из организма, также являются причинами развития кальциевой нехватки.

Для устранения симптомов гипокальциемии нужно обогатить ежедневный рацион кальцийсодержащими продуктами или комплексными биодобавки, главным действующим компонентом которых выступает недостающий макроэлемент. При использовании медицинских препаратов предварительно проконсультируйтесь с лечащим врачом.

### Симптомы избытка соединения в организме:

Жажда, тошнота, рвота, потеря аппетита, слабость, подагра, аритмия, стенокардия и брадикардия; учащённое мочеиспускание, дискомфорт в эпигастральной области, снижение тонуса гладкой мускулатуры; образование камней в почках и мочевом пузыре, увеличение концентрации кальция в моче и крови.

### Суточная потребность в кальции напрямую зависит от возраста и пола человека:

для новорожденных до 6 месяцев – 400 миллиграмм;

для малышей дошкольного возраста (1 – 5 лет) – 600 миллиграмм;

для школьников до 10 лет – 800 миллиграмм;

для детей от 10 до 13 лет – 1000 миллиграмм;

для подростков и молодых людей до 24 лет – 1300 – 1500 миллиграмм;

для женщин (от 25 до 55 лет) и мужчин (от 25 до 65 лет) – 1000 миллиграмм;

для женщин в период менопаузы (от 55 – 85 лет) и пожилых мужчин (от 65 -85 лет) – 1300 – 1500 миллиграмм;

для беременных и кормящих женщин – 1500 – 2000 миллиграмм.

Помните, важно ежедневно следить за количеством потребляемого кальция, поскольку нехватка минерала чревата остеопорозом костей, а избыток – камнеобразованием в почках и мочевом пузыре.

Учитывая, что кальций участвует в формировании костной, соединительной и нервной тканей, важно обеспечить регулярное поступление макроэлемента с пищей.

#### «Природные источники кальция»

Содержание кальция на 100 грамм продукта, миллиграмм

Маковое семя	1450
Сыр пармезан	1300
Твёрдые сорта сыров	800 — 1200
Кунжут (нежареный)	700 — 900
Крапива (зелень)	700
Брынза	530 — 600
Просвирник лесной	500
Базилик (зелень)	370
Семена подсолнечника	350
Миндаль (нежареный)	260
Морская рыба	210 — 250

#### Что влияет на усвоение кальция

Кальций относится к трудноусвояемым макроэлементам, поскольку для его абсорбции требуется наличие следующих веществ в организме: магния, фосфора, калия, цинка, марганца, кремния, хрома, витаминов D, K и C. Оптимальное соотношение кальция, магния и фосфора в еде или биодобавках – 2 : 1 : 1. Помните, хорошо всасывается кальций из молочных продуктов за счет оптимального соотношения нутриентов и присутствия молочнокислых бактерий в таких изделиях.

Таким образом, кальций – незаменимый макроэлемент для человеческого организма, который входит в состав костей, зубов, крови, клеточных и тканевых жидкостей. Его лучшие «партнёры» – магний, фосфор и витамин D. В данном тандеме «костеобразующий» элемент поддерживает здоровье костной, сердечно – сосудистой, эндокринной и нервной систем.

Покрывать суточную потребность организма в кальции лучше за счет природных продуктов питания: кисломолочных изделий, мака, кунжута, сыров, рыбы, орехов, зелени. Однако при потреблении такой пищи важно не переусердствовать, поскольку избыток минерала в организме ведет к его оседанию на стенках сосудов и внутренних органах, провоцируя камнеобразование и расстройства ЖКТ, сердечно-сосудистой системы.

Согласовано:

Начальник Территориального отдела  
Управления Роспотребнадзора  
по Свердловской области в  
Чкаловском районе г. Екатеринбурга,  
в г. Полевской и в Сысертском районе

Е.П. Потапкина

статья подготовлена врачом  
по гигиене питания Сафиной Т. В.  
тел.210-48-53

## «Важный витамин»

Каждый день человеку нужно потреблять продукты содержащие витамины группы D. Суточная норма витамина D - от 5 до 15 мкг. Продукты богатые витамином D для детей необходимы в большой степени во время активного роста, также суточная норма может достигать максимума для женщин во время беременности и кормления грудью. Однако если вы ежедневно проводите не менее 20 минут на солнце, то с пищей вам достаточно получать половину суточной нормы витамина D. Больше всего витамина D содержится в рыбьем жире. В 100 г этого продукта содержится 0,21 мг витамина D, что в 20 раз превышает суточную норму среднестатистического человека.

### Продукты богатые витамином D.

Лидирующее место занимает рыба, особенно палтус и треска. До 3 мкг витамина D содержится в 100 г сельди, скумбрии, тунца и макрели. В печени рыбы концентрация этого витамина максимальна. Также 4,5 мкг витамина D содержится в 100 г сырых яичных желтков и печени, например, говяжьей и свиной.

Молочные продукты с высоким содержанием витамина D – это сыр, творог и сливочное масло. В них содержится до 1,5 мкг этого витамина на 100 грамм. В кефире и ряженке – до 2,5 мкг.

В продуктах растительного происхождения витамин D также содержится, хоть и в небольших количествах. Чтобы удовлетворить суточную потребность организма в витамине D необходимо включить в свой рацион картофель, овес, петрушку.

### Продукты, содержащие витамин D3

Витамин D3 является естественной формой витамина D, которая образуется у человека в коже под действием солнечных лучей. На количество витамина D3 так же влияет экологическое состояние окружающей среды, повышенная пигментация кожи и возраст человека.

Желток куриного яйца, рыбий жир, сливочное масло, сыры твердых сортов и икра - все это продукты, богатые витамином D3. Включать в свой рацион продукты содержащие витамин D3 нужно для регулирования метаболизма кальция и фосфатов. Это необходимо для правильной минерализации и роста скелета.

### Как вырабатывать собственный витамин D?

Не забывайте и о том, что наш организм может самостоятельно вырабатывать витамин D под воздействием ультрафиолетовых лучей. Для этого необходимо каждый день гулять не менее 2 часов и проводить 20-25 минут на солнце, при этом необходимо держать под солнцем открытой максимально большую поверхность тела. Также не забывайте закаляться и бывать на свежем воздухе зимой, так как именно в этом время года наш организм испытывает острую нехватку этого витамина.

Основные источники витамина D — сырой яичный желток, кисломолочные продукты, сыр (творог), сливочное масло, печень рыб, продукты моря. В наибольшем количестве витамин D содержится в печени трески и палтуса, сельди, скумбрии, тунце, макрели. Однако самым богатым его «источником» считается солнце, но только в сочетании с чистым воздухом, когда действуют утренние ультрафиолетовые лучи. Необходимо помнить об умеренности солнечных процедур и не забывать насыщать организм специальными минеральными веществами и витаминами (кальцием, фосфором,

магнием, витаминами А, С, Е), так как солнечные лучи при продолжительном действии могут оказывать канцерогенное действие.

Молодежь в период роста и созревания испытывает большой недостаток в витамине D, и это отрицательно сказывается на развитии всего организма, особенно нервной системы. В результате ослабления нервной ткани в последующие годы может развиваться рассеянный склероз — болезнь, поражающая людей в возрасте от 20 до 40 лет и очень плохо поддающаяся лечению. Рассеянным склерозом не болеют жители тропиков, круглый год буквально «купающиеся» в солнце. Это обеспечивает их достаточным количеством ультрафиолетовых лучей, которые синтезируют в коже человека витамин D.

В северных странах случаи заболевания рассеянным склерозом встречаются чаще. Кроме того, вареные «мертвые» продукты, прошедшие промышленную обработку, «крадут» кальций. Чтобы усвоить «неестественный» продукт, организму приходится тратить запасы кальция, находящегося в крови. Поэтому, если вам довелось жить там, где мало солнца, и вы к тому же употребляете пищу, обедненную витамином D, кальцием, фосфором, витаминами А, С, группы В, не удивляйтесь, что у вас плохое зрение, боли в позвоночнике, костях и мышцах, расстройство нервной системы, сердечная недостаточность. Меняйте срочно свою диету.

Между 10-м и 15-м годами жизни юноши и девушки переживают чрезвычайно важный период: в это время их спинной мозг оформляется, достигая полной зрелости. Если в этот период организм не получает достаточного количества кальция и витамина D, то впоследствии не исключена возможность появления у зрелых людей целого набора болезней, начало которым положено еще в юные годы.

Согласовано:

Начальник Территориального отдела  
Управления Роспотребнадзора  
по Свердловской области в  
Чкаловском районе г. Екатеринбурга,  
в г. Полевской и в Сысертском районе

Е.П. Потапкина

статья подготовлена врачом  
по гигиене питания Сафиной Т. В.  
тел.210-48-53