

ИСТОЧНИКИ ВИТАМИНОВ И МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПИТАНИИ
ПОЖИЛЫХ

В.И. Скавронский

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

В лекции изложены особенности рационального питания людей пожилого возраста, содержание основных пищевых веществ, минеральных солей и витаминов в продуктах питания и особенности режима питания пожилых людей.

Ключевые слова: питание, пожилой возраст, витамины, минеральные соли, режим питания.

Современная наука о питании пожилых людей – геродиететика – не запрещает употребление любых продуктов людям старших возрастных групп, однако существует определенный набор продуктов, которым следует отдавать предпочтение. Это, прежде всего, касается широкого ассортимента разнообразных овощей, фруктов и ягод. Овощи, фрукты, ягоды являются основными источниками витаминов С, Р, каротина, минеральных веществ, клетчатки, пектинов. Кроме того, овощи и фрукты активируют работу пищеварительных желез, усиливают секрецию желудочного сока и других пищеварительных соков, нормализуют работу кишечника [1].

Имеются данные о том, что ягоды и фрукты содержат вещества, снижающие активность свертывания крови, уменьшающие содержание в ней протромбина. Потребность пожилых людей в овощах и фруктах в течение года составляет 800-900 г в сутки [1, 4, 5]. Низкая калорийность овощей и фруктов при значительном объеме позволяет добиться снижения калорийности рациона при отсутствии чувства голода. Балластные вещества (клетчатка, пектин) стимулируют работу кишечника, предотвращают запоры, ликвидировать гнилостную микрофлору в кишечнике, способствуют выведению холестерина, что имеет важное значение, так как тормозит прогрессирование атеросклероза у пожилых лиц. Кроме того, в большинстве овощей и фруктов содержится значительное количество солей калия, которые оказывают мочегонное, противоаритмическое действие, что значительно улучшает функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. И, наконец, с овощами и фруктами мы получаем основное количество витамина С. Однако количество витамина С при хранении продуктов значительно уменьшается, и в весеннее время содержание его в овощах и фруктах снижается в 2-3 раза. В это время еще большее значение имеет сохранение витамина С в блюдах при кулинарной обработке овощей и фруктов. Для сохранения витаминов в овощах и фруктах необходимо соблюдать некоторые правила при их приготовлении, так как при неправильной кулинарной обработке можно почти полностью разрушить витамин С. Например, при приготовлении картофельных или капустных котлет, запеканок разрушается около 95% аскорбиновой кислоты, содержащейся в продуктах. Значительно меньше ее потери при варке картофеля в кожуре или на пару-всего 10-15%. Если при варке картофель опускают не в кипящую, а в холодную воду, потери витамина С увеличиваются до 35%. При длительном хранении приготовленного блюда, даже в холодильнике, количество аскорбиновой кислоты в нем уменьшается на 20-30% через 3 часа, а через сутки на 40-50% [5, 6].

Хорошим источником витамина С в весеннее время может служить квашеная капуста, один из немногих продуктов, где аскорбиновая кислота сохраняется почти пол-

ностью и долго. В 100 г капусты содержится до 20 мг витамина С [2]. Однако при промывании и отжимании квашеной капусты количество витамина С в ней уменьшается больше чем наполовину. Об этих потерях витамина С при кулинарной обработке необходимо помнить и стараться свести их к минимуму. В весеннее время нужно шире и раньше включать в пищу зелень-зеленый лук, ревен, салат. Пожилые люди нуждаются в увеличенном содержании аскорбиновой кислоты в рационе, поэтому целесообразно как источник витамина С использовать отвар шиповника, черную смородину или добавлять в пищу аскорбиновую кислоту в химически чистом виде [7]. Плоды шиповника – настоящая кладовая аскорбиновой кислоты. В 100 г шиповника содержится 1200 мг витамина С, а суточная потребность в нем пожилого человека 100-120 мг [5]. Для получения настоя шиповника 1 столовую ложку ягод нужно заварить стаканом кипятка, 10 минут кипятить и сутки настаивать. После процеживания получается кисловатый, приятного аромата напиток, один стакан которого восполнит суточную потребность в витамине С. Очень высоко содержание витамина С в черной смородине (до 300 мг в 100 г ягод) [5, 7]. Это в 10 раз больше, чем в яблоках, в 20 раз больше, чем в вишне, в 30 раз больше, чем в персиках. Черная смородина наряду с шиповником является богатым источником аскорбиновой кислоты. Кроме того, она богата солями калия, железа, фосфора. Смородина используется в пищу в сыром виде, протертая с сахаром, в виде варения.

Достаточное содержание витамина С в организме укрепляет сосудистую стенку, способствует нормализации холестеринового обмена и тем самым препятствует развитию и прогрессированию атеросклероза, а также повышает устойчивость организма к различным инфекциям. Значительное распространение простудных заболеваний в весеннее время может быть объяснено снижением сопротивляемости организма на фоне дефицита аскорбиновой кислоты весной. Вот почему так важно систематическое и достаточное введение в организм аскорбиновой кислоты, основным источником которой являются овощи и фрукты [2].

Из широкого ассортимента овощей наиболее широкое распространение в питании населения нашей страны получил картофель. В 100 г картофеля содержится 20 г углеводов, 2 г белка, 1,2 г минеральных солей, причем белок картофеля по своему составу наиболее полноценный из всех растительных белков [2, 5, 6, 7]. Хотя содержание аскорбиновой кислоты в картофеле не велико (до 15 мг в 100 г), но так как картофель едят в достаточно больших количествах, то он является существенным поставщиком витамина С. Значительно содержание в картофеле солей калия, довольно много фосфора. Как источник солей калия, печеный и отварной в кожуре (при варке очищенного картофеля соли калия выходят в от-

вар) картофель включается в рацион больных гипертонической болезнью, сердечно-сосудистой недостаточностью. Сырой картофельный сок применяют в лечебном питании при язвенной болезни, при гипертонической болезни как средство, уменьшающее спазм мускулатуры и тормозящее секрецию желудочного сока. Картофель содержит небольшое количество пектина и клетчатки, в нем содержатся в достаточно высокой концентрации щавелевая кислота, а также лимонная и яблочная. Довольно высоко содержание в картофеле витаминов группы В, особенно В-1, В-6, РР, фолиевой кислоты. Таким образом, картофель – высокоценный продукт питания с богатым химическим составом, источник ряда витаминов и минеральных веществ. Недаром в нашей стране он получил такое широкое распространение, что его называют вторым хлебом. Это обусловлено еще и тем, что у картофеля очень высокие кулинарные качества. Он может использоваться как самостоятельное блюдо, и для приготовления самых разнообразных блюд и изделий. Калорийность картофеля довольно велика (89 ккал в 100 г), поэтому при склонности к тучности количество его в рационе лучше ограничивать [5, 7].

Пользу капусты люди оценили еще в глубокой древности. Философ и математик Пифагор писал: «Капуста представляет собой овощ, который поддерживает постоянно бодрость, веселье и спокойное настроение духа». Существует множество разновидностей капусты: белокочанная, цветная, брюссельская, кольраби и др. В капусте содержится много витамина С, каротина, витаминов В1, В2, витамина U. Богат и минеральный состав капусты, в ней содержатся соли калия, фосфора, серы. В 100 г белокочанной капусты 1,8 г белка, содержащего незаменимые аминокислоты, 5,4 г углеводов. Невысокая калорийность капусты (всего 28 ккал в 100 г) позволяет широко включать ее в рацион лиц, склонных к тучности [2, 5, 7].

Неоправданно мало включаем мы в свой рацион морковь, а в ней содержится много веществ, оказывающих благоприятное действие на организм. Морковь – ценный источник каротина, солей калия, содержатся в ней витамины группы В. В 100 г моркови содержится 1,3 г белка, 7 г углеводов, 33 ккал [2, 5, 7]. Включение моркови в рацион особенно полезно при дефиците в организме витамина А, при заболеваниях печени, почек, для устранения запоров. Морковь может применяться как в сыром виде, так и после кулинарной обработки (тушеная, вареная). При склонности к запорам лучше использовать морковь в сыром виде, хотя более полное усвоение происходит при употреблении моркови после термической обработки. Морковный сок также содержит много каротина и широко применяется как в лечебном, так и в рациональном питании.

Среди значительной части населения бытует ошибочное мнение, что помидоры способствуют отложению солей в суставах. Это неверно. Помидоры содержат незначительное количество щавелевой кислоты, соли которой противопоказаны при нарушении некоторых видов обмена. В основном в помидорах содержится яблочная и лимонная органические кислоты, которые оказывают самое благоприятное действие на обменные процессы в организме. Кроме того, в помидорах содержатся каротин, витамины С, Р, в небольшом количестве витамины группы В. Аскорбиновой кислоты в помидорах почти столько же, сколько в мандаринах и лимонах. Много в помидорах солей калия и других минеральных веществ. Такое разнообразие химического состава позволяет широко рекомендовать помидоры в свежем виде и томат-

ный сок людям пожилого возраста. Консервированные и соленые помидоры, томатную пасту также можно употреблять в пищу в качестве приправы, но при условии ограничения общего количества поваренной соли в рационе при отсутствии заболеваний печени и желчных путей.

Огурцы употребляются в пищу человеком уже около 6 тысяч лет. Питательная ценность огурцов невелика. В 100 г огурцов содержится 95 г воды и всего 15 ккал [5], что обусловило их применение в свежем виде в качестве разгрузок при нарушении жирового обмена. Хороши соленые и маринованные огурцы, они возбуждают аппетит и в небольших количествах, как приправа, могут использоваться и людьми пожилого возраста. Не нужно забывать о широком включении в рацион кабачков, тыквы, баклажанов, которые не только разнообразят рацион, но и существенно обогащают его минеральными веществами, особенно солями калия.

Тыква содержит довольно много сахаров, чем и обусловлен ее сладкий вкус, каротина и сравнительно мало клетчатки. Аскорбиновой кислоты в ней также мало. Из тыквы можно приготовить различные вкусные и питательные блюда. Тыква широко применяется в лечебном питании. В связи с высоким содержанием в ней калия она рекомендуется для лечения заболеваний сердца и сосудов. Могут использоваться в пищу и семена тыквы. В них содержится до 50% растительных масел и довольно много белка. В лечебном питании семена тыквы применяются как глистогонное средство.

В кабачках по сравнению с тыквой больше клетчатки, минеральных солей и витамина С. В пищу используются молодые кабачки, имеющие нежную мякоть и недоразвитые семена. Кабачки можно употреблять в жареном, фаршированном и маринованном виде.

В отличие от других овощей, в свекле содержится значительное количество сахарозы. Большое содержание в ней клетчатки, наличие органических кислот (яблочной и щавелевой), а также сахаров определяют послабляющее действие свеклы, которое наступает вследствие ускорения перистальтики кишечника. В пищу применяется и ботва свеклы, в 100 г которой содержится до 50 мг витамина С [5, 7], значительно больше, чем в корнеплодах. Поэтому очень рекомендуются борщи со свекольной ботвой, особенно весной и в начале лета. Корнеплоды свеклы содержат довольно много солей магния и марганца. Свекла оказывает лечебное действие и широко используется в лечебном питании при гипертонической болезни, заболеваниях печени, при запорах. Рекомендуется шире включать в рацион свеклу и людям пожилого возраста. Из свеклы можно приготовить разнообразные закуски (салаты, винегреты), первые (свекольные, борщи) и вторые блюда. Она хорошо сочетается с другими продуктами, может использоваться как гарнир и как самостоятельное блюдо. Свекла может употребляться как в сыром виде для приготовления салатов, так и в отварном, тушеном, печеном, маринованном. Наряду со свеклой пожилым людям целесообразно включать в рацион и другие корнеплоды – брюкву, репу, редис и др. Они содержат довольно много клетчатки и хорошо регулируют работу кишечника при запорах, кроме того, в северных районах эти корнеплоды заметно восполняют потребность в витамине С.

Очень многими полезными свойствами обладает редька. В ней много, значительно больше чем во всех других овощах, содержится солей калия, есть аскорбиновая кислота и вещества, обладающие бактерицидными свойствами. Сок редьки оказывает выраженное желче-

гонное и отхаркивающее действие. Но из-за высокого содержания в редьке эфирных масел людям, страдающим заболеваниями желудка, кишечника, печени и почек, употреблять ее не рекомендуется.

Особое место среди овощей занимают бобовые – горох, фасоль, чечевица, соя. Они отличаются от других овощей высоким содержанием белков, равным тому количеству, которое содержится в мясе. Белки бобовых менее полноценны, чем животные белки. Особенно дефицитны они по содержанию незаменимой аминокислоты триптофана. При сочетании же белков бобовых с белками животного происхождения создается достаточно сбалансированный аминокислотный состав. Белки бобовых оказывают липотропное (предотвращающее ожирение печени) действие. Богат минеральный состав бобовых. В них в довольно высокой концентрации содержатся соли калия, фосфора, марганца. Достаточно велико в них содержание витаминов группы В. Все эти свойства способствуют широкому использованию бобовых в рациональном питании, в том числе и пожилых людей. В лечебном питании применение бобовых ограничено в связи с высоким содержанием в них солей. Бобовые вызывают бродильные процессы в кишечнике. Поэтому при подагре, некоторых заболеваниях почек, при воспалении в желудочно-кишечном тракте бобовые употреблять не рекомендуется. Бобовые – высококалорийные овощи, поэтому их следует ограничивать при склонности к тучности.

Хорошим дополнением к рациону пожилых людей может служить зеленый салат. Калорийность его невелика, вместе с тем в нем достаточно велико содержание калия, кальция, витаминов группы В, каротина, аскорбиновой кислоты. Ограничить употребление салата должны только больные подагрой из-за высокой концентрации в них пуринов.

Лечебные свойства ревеня нашли свое применение в медицинской практике. Высушенные корни и корневища ревеня используются в качестве слабительного средства. Ревень может употребляться в пищу. Молодые сочные листовые корешки его можно использовать для приготовления супов, салатов, киселей, компотов. Ревень растет в любых условиях, рано созревает, раньше других овощей, и в весеннее время может служить источником витамина С и солей калия. Достаточно велико в ревене содержание щавелевой кислоты, поэтому его не рекомендуется употреблять людям, страдающим нарушением солевого обмена (оксалатурией).

Ранней весной в качестве источника витамина С может служить свежая крапива. Содержание витамина С в ней больше, чем в апельсинах и лимонах.

В щавеле аскорбиновой кислоты меньше, чем в крапиве. Его кислый вкус обусловлен высоким содержанием щавелевой кислоты. Поэтому его употребление не показано лицам, страдающим оксалатурией.

Очень богат по химическому составу шпинат. В нем в высоких концентрациях содержатся железо, калий, кальций, магний, фосфор. Много в шпинате аскорбиновой кислоты, каротина, рутина, витаминов группы В. Это вкусный продукт, который можно использовать для приготовления первых и вторых блюд. Особенно он показан больным страдающим запорами, малокровием, туберкулезом. Однако высокое содержание в нем пуринов и щавелевой кислоты лимитирует его широкое использование. Не рекомендуется часто употреблять шпинат при заболеваниях почек, печени, при нарушениях солевого обмена.

Очень желательно для улучшения вкуса и внешнего вида блюд шире использовать при приготовлении пищи укроп, петрушку, сельдерей. Помимо улучшения вкусовых свойств пищи, возбуждения аппетита, они заметно обогащают рацион аскорбиновой кислотой, минеральными веществами, особенно калием. Семена укропа широко применяются в медицине как послабляющее и ветрогонное средство. Об этих свойствах семян укропа знали и применяли в своей практике врачи древности. В «Салернском кодексе здоровья» есть такой совет: «газов скопление наружу выводит укропное семя».

Для улучшения аппетита пожилым людям можно употреблять в качестве приправы хрен, положительное действие которого на организм обусловлено высокой концентрацией витамина С, солями калия, кальция, фитонцидами. Острый вкус и запах хрена, связанный с наличием в нем аллилового (горчичного) масла, можно смягчить сметаной. При заболеваниях желудочно-кишечного тракта употреблять хрен не следует.

С древних времен многие ягоды и фрукты применялись в качестве лечебных средств при целом ряде заболеваний. И до сих пор хозяйки сушат и варят малину, которая даже в наш век антибиотиков и сульфаниламидов незаменима при простудных заболеваниях, также как черника для лечения поносов, а слива для лечения запоров. В народной медицине широко применяли рябину для лечения больных гипертонической болезнью. Современная медицина, наряду с лекарственной терапией, использует черноплодную рябину для лечения больных гипертонической болезнью и в натуральном виде, и в виде сока. По-видимому, лечебное действие черноплодной рябины объясняется высоким содержанием в ней витаминов С и Р, которые благотворно влияют на состояние сосудов. Учитывая эти свойства черноплодной рябины, следует шире употреблять ее и пожилым людям, нуждающимся в дополнительных источниках витаминов С и Р.

Очень полезны яблоки. «Съедай яблоко в день и врач не будет нужен», – говорят англичане, и это действительно так. Высокое содержание в яблоках сахаров, пектина, клетчатки, аскорбиновой кислоты, солей железа, марганца, калия, кальция, органических кислот обуславливают лечебное действие яблок при острых и хронических колитах, сердечно-сосудистых заболеваниях, ожирении, подагре.

Цитрусовые (апельсины, лимоны, мандарины, грейпфруты) богаты витамином С, каротином, в них содержатся соли калия, органические кислоты, клетчатка и эфирные масла, придающие им специфический аромат. Обнаружены в цитрусовых и фитонциды (в лимонах). Богатство химического состава позволяет рекомендовать широкое включение цитрусовых, наряду с другими фруктами и овощами, в рацион пожилых людей.

Физиологическое действие винограда объясняется содержанием в нем солей калия и глюкозы. Аскорбиновой кислоты в винограде очень мало, а в виноградном соке нет совсем. Высокое содержание сахаров в винограде зачастую вызывает усиление бродильных процессов в кишечнике, вздутие живота. Поэтому пожилым людям виноград нужно употреблять в небольших количествах и не сочетать с овощами, фруктами, молоком, квасом и минеральными водами, которые при совместном употреблении могут вызвать расстройство функции кишечника.

Много аскорбиновой кислоты, солей калия, меди, пектиновых веществ содержится в крыжовнике. Хоро-

шим источником витамина С является клюква, клубника.

Абрикосы, персики, черешня, вишня (так называемые косточковые плоды) содержат довольно много сахаров (до 12%), каротин, соли калия, железа, меди [5, 6, 7]. Особенно много калия в абрикосах (урюк, курага), которые используются в качестве источников калия в тех случаях, когда нужно обогатить рацион калием (гипертоническая болезнь, нарушение ритма сердца, сердечно-сосудистая недостаточность). В 100 г кураги содержатся три разовые лечебные дозы калия [5, 7]. При малокровии очень целесообразно ежедневно включать в рацион персики, вишню в связи с высоким содержанием в них железа и меди, необходимых для образования гемоглобина. Вишневый сок обладает довольно выраженным отхаркивающим свойством.

По сравнению с другими фруктами, бананы содержат большое количество сахаров, азотистых веществ и даже жир. В них много солей калия, меди, витаминов группы В, аскорбиновой кислоты. Такое богатство химического состава бананов позволяет жителям тропических стран употреблять их в пищу вместо хлеба, овощей и даже мяса. Калорийность бананов довольно высока, поэтому их следует ограничивать людям, склонным к полноте и при сахарном диабете.

Инжир – плоды фигового дерева, или смоковницы, содержат очень много сахаров (до 62%) [5]. Кроме того, в них много солей калия, фосфора, кальция, железа. Употребляют инжир преимущественно в сушеном виде. В инжире довольно много щавелевой кислоты, клетчатки. Особенности химического состава инжира объясняют его ограничение при сахарном диабете, нарушении солевого обмена, остром воспалении кишечника. Он достаточно широко применяется в качестве источника калия при сердечно-сосудистых заболеваниях.

Финики – плоды финиковой пальмы, также содержат большое количество сахаров (до 68%), калия, фосфора, кальция, магния, железа, клетчатки. Финики противопоказаны при сахарном диабете, ожирении и острых воспалениях желудочно-кишечного тракта. При запорах они оказывают послабляющее действие.

Хурма содержит до 15% сахаров [5, 7], соли калия, кальция, магния, фосфора, каротин, небольшое количество аскорбиновой кислоты. Рекомендуется в рациональном питании как в свежем виде, так и для приготовления варения, цукатов.

В нашей стране очень широко используется в пищу брусника. В ней содержится небольшое количество сахаров, органические кислоты. Отличительной особенностью брусники является наличие в ней бензойной кисло-

ты, которая оказывает противомикробное действие, и высоких концентраций марганца. Содержание витамина С в ней невелико. Бензойная кислота содержится также в клюкве. При этом было отмечено, что свежий сок клюквы подавляет рост болезнетворных бактерий. В клюкве содержится много органических кислот, которые стимулируют выделение желудочного сока и сока поджелудочной железы. Поэтому клюква, отвары и морсы из нее очень показаны при снижении или отсутствии кислотности желудочного сока. Напротив, при повышенной кислотности или при язвенной болезни клюква противопоказана.

В последние годы довольно широкое распространение получила облепиха. Основные лечебные свойства ее объясняются высоким содержанием аскорбиновой кислоты и каротина, а также наличием в ней растительных масел. В народной медицине облепиха издавна применяется как противогрибковое средство. В свежем или сушеном виде облепиха рекомендуется и пожилым людям в качестве источника витаминов С и каротина.

Итак, из короткой характеристики химического состава описанных овощей, фруктов и ягод видно, что почти все они содержат много самых необходимых человеку, особенно пожилому, элементов – витаминов, минеральных веществ, органических кислот, клетчатки, пектинов, углеводов, белков, фитонцидов, эфирных масел. Таким богатым и разнообразным составом и объясняется активное воздействие овощей, фруктов и ягод на многие функции организма: стимуляцию обмена веществ, повышение секреторной и двигательной деятельности желудочно-кишечного тракта, повышение усвояемости других пищевых веществ, увеличение мочеотделения и на другие не менее важные процессы в жизнедеятельности организма людей пожилого возраста.

Список использованной литературы

1. Козлов, И.Д. Основы рационального питания / И.Д. Козлов. – Минск, 2004. – 95 с.
2. Покровский, А.А. Беседы о питании / А.А. Покровский. – Москва: Экономика, 1986. – С. 367.
3. Пристром, М.С. Средства сохранения здоровья и долголетия / М.С. Пристром. – Минск, 2009.
4. Руководство по геронтологии и гериатрии; под ред. В. Ярыгина. – М., 2008. – Т.4. – 587с.
5. Самсонов, М.А. Питание людей пожилого возраста / М.А. Самсонов, В.А. Мещерякова. – М.: Медицина, 1979. – 80 с.
6. Самсонов, М.А. Советы постящимся / М.А. Самсонов. – Москва, 1991. – С. 63.
7. Тутельян, В.А. Справочник по диетологии / В.А. Тутельян, М.А. Самсонов. – Москва: Медицина, 2002. – С. 542.

Sources of dietary vitamins and minerals in the nutrition of elderly people

V.I. Skavronskiy

EE «Grodno State Medical University»

Characteristics of rational nutrition, contents of basic nutrients, mineral salts and vitamins in foodstuffs as dietary regimen of elderly people are discussed in the lecture.

Key words: nutrition, elderly age, vitamins, mineral salts, dietary regimen.

Поступила 14.06.2011