

11. Давиденко Н.В. Динаміка особливостей харчування та аліментарнозалежних факторів ризику серцево-судинних захворювань в чоловічій популяції за даними 25-річного моніторингу//Проблеми харчування. - 2008. — №1—2. —С. 20-27.
12. Корецький В.Л., Орлова Н.М. До проблеми безпеки харчування та моніторингу якості життя населення України// Проблеми харчування. —2006. —№1. —С. 42—44

УДК 613.2:613.98

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Салавеліс А.Д., канд. техн. наук, доцент, Дьяконова А.К., канд. техн. наук, доцент
Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса

В статье дан анализ особенностей питания пожилых людей, сравнительный анализ суточного потребления основных химических элементов и калорийности в зависимости от возраста потребителей, даны рекомендации по составлению рациона питания пожилых людей и организации режима питания.

In the article the analysis of features of feed is given elderly, comparative analysis of day's potrebeleniya of basic chemical elements and kalori ynosti depending on age of users, dany of recommendation after drafting of rations of pozhilykh people and organizcii diet

Ключевые слова: геронтология, геронпротекотры, режим питания

Старение – это комплекс изменений в организме в результате действия факторов времени. Одним из основных признаков старения является уменьшение активности обновления клеток, ослабление процессов ассимиляции и преобладание процессов диссимиляции. С возрастом снижается биосинтез и активность пищеварительных ферментов, замедляются процессы всасывания веществ, что обуславливает нарушение процесса снабжения тканей организма нутриентами. Снижение двигательной активности мышечных стенок желудка, снижение кислотности желудочного сока способствует развитию гнилостных микроорганизмов и повышению нагрузки на печень по обеззараживанию токсинов, образуемых гнилостной микрофлорой. Одновременно уменьшается отток желчи, что приводит к задержке холестерина в организме и развитию атеросклероза. При составлении рационов питания для пожилых людей необходимо учитывать все эти нарушения путем включения легкоусвояемых продуктов, стимуляторов двигательной активности желудочно-кишечного тракта и компонентов, препятствующих накоплению токсинов и холестерина.

С возрастом происходит снижение энергозатрат, что приводит к необходимости снижения калорийности дневного рациона. Так, если калорийность суточного рациона 20-23-летнего человека принять за 100 %, то к 30 – 40 годам она должна составлять 97 %, к 40 – 55 годам 94 %, к 55 – 60 годам 80 %, к 60–70 годам 70 %, после 70 лет калорийность дневного рациона должна составлять 1900 – 2300 ккал, при этом необходимо учитывать климатические, бытовые условия жизни и пол человека.

В связи со снижением активности метаболизма и, в частности, ассимиляционных процессов, пожилые люди нуждаются в достаточном количестве белков, поэтому их норма должна составлять 1,2-1 г/кг массы тела, причем 60 % из них должны быть животного происхождения, предпочтительно кисломолочной группы, за исключением острых сыров, богатых аминами (например, сыр «Чеддер»), обладающих сосудосуживающими свойствами. Из мясных продуктов рекомендуется постная говядина, крольчатина, куры и рыба в отварном виде. Субпродукты и яйца необходимо ограничить, т.к. они богаты холестерином и нуклеиновыми кислотами, не переходящими в отвар. Рекомендуется исключить копчености и колбасы. Снижение потребления белка ниже рекомендуемой нормы приводит к снижению сопротивляемости организма инфекциям и нарушению азотистого равновесия, но недопустим и избыток белка т.к. при этом возрастает нагрузка на сердце, печень, почки – основные органы, участвующие в белковом обмене.

Потребность в жирах составляет 0,8 – 1 г/кг массы тела, из них 1/3 должна приходиться на растительные масла как источники линолевой кислоты, токоферолов и фосфатидов. Желательно включать продукты, содержащие кроме триглицеридов и липотропные вещества, например, лецитин. Избыток растительных масел приводит к затруднению процессов пищеварения и утилизации жиров, способствует, также, повышению свертываемости крови и развитию атеросклероза. Полезно в пожилом возрасте сливочное масло как источник лецитино-белковых комплексов с ярко выраженным антисклеротическим и липотропным действием.

Потребность в крахмалосодержащих продуктах и сахаре снижается до 30 – 50 г в день, особенно важно ограничить кондитерские изделия и сладкие соки, богатые легкоусвояемыми углеводами, увеличить потребление соков с мякотью, круп и хлеба из муки грубого помола.

С возрастом повышается потребность в витаминах, которые активируют обмен веществ и стимулируют защитные системы организма, особенно это касается витаминов – антиоксидантов, аскорбиновой кислоты, биофлавоноидов, токоферолов, противодействующих накоплению в организме свободных радикалов. Кроме того, многие витамины обладают противосклеротическим действием – это аскорбиновая кислота, пиридоксин, фолиевая, пангамовая и пантотеновая кислоты, холин, инозит. Именно витамины предупреждают преждевременное старение и способствуют сохранению активности.

В пожилом возрасте наблюдается нарушение минерального обмена – накопление и отложение солей кальция на стенках кровеносных сосудов, суставах, хрящах и других тканях, при этом происходит обеднение костей этими элементами, что приводит к пористости костей и ломкости. Это связано и со снижением способности организма усваивать кальций. Суточная потребность в кальции составляет 800 мг, в наиболее легкоусвояемой форме он содержится в молочных и кисломолочных продуктах, находясь при этом в благоприятном соотношении с фосфором, суточная потребность в котором составляет 1 – 1,5 г.

В пожилом возрасте особенно важен магний, обладающий сосудорасширяющим эффектом, способствующий противодействию спазмов сосудов, а также, улучшению перистальтики желудка, желчевыделению и уменьшению содержания холестерина в крови. Снижение содержания магния в крови и стенках кровеносных сосудов приводит к повышению в крови кальция, который придает им хрупкость. Суточная норма магния для пожилых людей составляет 400 мг. Калий нормализует деятельность сердечной мышцы, его суточная норма составляет 4 г, источником калия являются растительные продукты, особенно сухофрукты и изюм. С возрастом развивается дефицит железа, этому способствует молочно-растительная диета, т.к. молоко не содержит железа, а из растительных продуктов железо усваивается плохо. Дефицит железа в организме происходит и при нарушении его всасывания, т.к. ослабевает секреция желудочного сока и снижение его кислотности. Источником железа служит мясо и яичный желток. Норма железа составляет 10 – 18 мг в сутки. Для усиления ослабленной возрастом функции щитовидной железы важно следить за содержанием йода в суточном рационе, который, также противодействует атеросклерозу. Источником йода являются морепродукты, суточная потребность в йоде составляет 0,1 – 0,2 мг.

Общая направленность минерального состава рациона питания пожилых людей должна иметь щелочную среду. Необходимо ограничить в рационе продукты, снижающие липотропный эффект и раздражающие слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта – это копчености, грибы, маринады.

В настоящее время в качестве антиоксидантов используют витамины-антиоксиданты: бетакаротин (провитамин) и другие каротиноиды (астаксантин, ликопен, лютеин и др.), А, С, Е; микроэлементы – антиоксиданты: селен, цинк, медь, хром, марганец и др.; натуральные (растительные) антиоксиданты или биофлавоноиды: экстракты из косточек или кожуры красного винограда, цитрусовых, коры деревьев, черники, зеленого чая и т.п.; аминокислоты-антиоксиданты: метионин, тирозин, цистеин, таурин и др. Сильными и популярными антиоксидантами являются также янтарная и липоевая кислоты, коэнзим Q10, мелатонин и др.

В пожилом возрасте важен режим питания, соблюдение которого способствует профилактике нарушения ферментативной и секреторной деятельности пищеварительной системы. Рекомендуется прием пищи небольшими порциями 4-6 раз в день, прекращая потребление пищи за 2 часа до сна и избегая блюд и продуктов длительного переваривания. Важна кулинарная обработка – желательно избегать жарения, отдавая предпочтение тушению, запеканию и отвариванию. Соблюдение всех этих рекомендаций позволит длительно сохранить хорошее состояние внутренних органов и жизненную активность пожилых людей.

Суточный набор продуктов для пожилых людей, рекомендуемый МЗО, представлен в таблице 1.

В настоящее время изучение особенностей антиоксидантной системы человека и выявление свойств ее компонентов привело к активному поиску факторов с подобными свойствами в продуктах питания и синтезу искусственных аналогов. На данный момент с этой целью применяют витамины А, Е, С, липоевую кислоту и др. Из продуктов питания антиоксидантами наиболее богаты свежие фрукты и овощи, добавление которых в ежедневный рацион питания снижает активность оксидативного стресса. Наиболее перспективным является поиск факторов, способных влиять на активность системы генов антиоксидантной защиты – витагенов и биорегуляторов. Это геропротекторы, которые способствуют торможению старения, т.к. активное старение организма начинается уже в достаточно молодом возрасте. Стресс, усиленные занятия спортом, старение – способствуют снижению синтеза белка.

Таблица 1 – Среднесуточный набор продуктов для пожилых людей

Наименование продуктов	Масса, г
Мясо нежирных сортов	170
Рыба	35
Кисломолочные и молочные продукты	400
Творог нежирный	70
Сыр твердый или рассольный	10
Яйца	1\2шт.
Масло сливочное	10
или сметана 10 % жирности	100
Масло растительное	20
Сахар	35
Хлеб ржаной, ржано-пшеничный	300
Мука пшеничная	60
Крупы (гречневая, овсяная, манная)	70
Картофель	200
Овощи	650

Дефицит пептидов, развивающийся с возрастом и при патологии, существенно ускоряет износ тканей и старение организма. Дело в том, что для адекватной работы клеток и тканей нужно адекватное количество пептидов, которые, в свою очередь, поддерживают работу генов в оптимальном режиме. Пептиды, работающие в специфичных для них клетках, в них же и синтезируются.

Торможению старения способствует соблюдение режима дня: рано ложится, рано вставать. Нарушение природного биоритма крайне опасно. К примеру, доказано, что у женщин, работающих в ночную смену, гораздо чаще возникает рак молочной железы.

Торможению процессов старения способствует сбалансированное и умеренное питание: все дорогие продукты (икра, копчености, жирная рыба, сладости) вредны. Полезно то, что произрастает в регионе – свекла, морковь, капуста, яблоки, смородина и прочее, бананы с киви – не для нас, наша пищеварительная система к ним не приспособлена. Мясо в пожилом возрасте тоже не очень полезно, максимум, что можно себе позволить, кусок отварного постного мяса, еще лучше – рыба, опять же не экзотическая, а выловленная в местных водоемах. Нельзя забывать о пользе лука и чеснока (и тот, и другой содержат противоопухолевые вещества), и о простых крупах – овсянке, гречке (содержат сорбенты). Пожилым людям необходимы молочнокислые продукты (но не цельное молоко!), особенно – творог. Из сладкого (если нет диабета) можно есть мед, домашнее варенье, сухофрукты, а вот пирожные – только на праздник. Если не удастся отказаться от мучного, отдайте предпочтение ржаному хлебу с зерновыми добавками.

Установлено, что наиболее эффективные соединения – биофлавоноиды, которые лучше всего препятствуют разрушению и старению организма, снижают уровень холестерина, снижают тенденцию красных кровяных телец слипаться и образовывать тромбы, находятся в тех составах, которые придают растениям их выраженную пигментацию или окраску. Именно по этой причине наиболее полезными оказываются те продукты, которые имеют наиболее темную окраску (черника, темный виноград, свёкла, фиолетовые капуста и баклажаны и т.п.).

Так, черника способствует увеличению количества нейrogормонов в мозге (дофамина и др.) Другая важная особенность флавоноидов, найденных в чернике – их способность поднимать уровень глутатиона. Глутатион – наиболее важный эндогенный, то есть вырабатываемый самим организмом антиоксидант. Глутатион является мощным защитником нервной ткани, а также и эффективным нейтрализатором хронического воспаления, которое является существенным фактором во всех главных болезнях, связанных со старением. У жертв Болезни Паркинсона низкий уровень глутатиона. Предполагается, что всего полстакана черники в день могут предотвращать болезнь Паркинсона, Альцгеймера и других болезней, экстракт черники показал способность укреплять стенки сосудов, снижать уровень сахара крови, что препятствует склеиванию молекул и способствует продлению жизни, с помощью черничного экстракта и витамина Е в 97 % случаев останавливает прогрессирование катаракты. Дневная норма черники составляет пол стакана ягод в день, рекомендуется съедать ягоды на пустой желудок (за 30-60 мин до еды), запив водой в количестве 150 – 200 г.

Яблоки содержат один из самых мощных антиоксидантов кверцетин и феноликовые кислоты, которые снижают риск сердечнососудистых, раковых заболеваний, инсульта, препятствуют образованию тромбов.

Помидоры содержат один из самых мощных естественных антиоксидантов ликопен, который также играет роль регулятора генных функций, влияет на иммунную систему и также ускоряет обновление тканей. Ликопен в достаточном количестве содержится в томатных соусах, пастах, томатном супе, в консервированных и солёных помидорах и т.п. Дневная норма составляет 200 – 500 г в день помидоров, 500 г томатного сока или 200 г томатной пасты.

Многочисленными исследованиями установлено, что мощными геронтопротекторами являются тёмные сорта винограда и всё, что изготовлено из него, как источник мощного антиоксиданта: резвератрола (резвератрола – это красные виноградные вина, красный и фиолетовый сок винограда, чёрный изюм и т.п., максимально красные и даже тёмные помидоры и их производные (пасты, натуральные кетчупы, консервы и т.п.), свёкла, яблоки, чёрная смородина и черноплодная рябина (арония), капуста, но, особенно, краснокочанная и фиолетовая капуста и тёмные баклажаны, тёмные вишни и черешня, шпинат, артишоки, малина, гранаты, грейпфрут, земляника, клюква, чеснок, лук, чай, какао и низкокалорийные изделия из него, орехи, большинство видов зелени. Особенно полезны проростки фасоли, гороха, люцерны, семян горчицы, кресс-салата, сои, пшеницы.

Таблица 2 – Рекомендуемое недельное геронтологическое меню в летне-осенний период

Дни недели	Режим питания			
	завтрак	обед	полдник	ужин
Понедельник	Редис с огурцом, яйцом и сметаной. Сосиски с картофелем Кофе некрепкий с молоком	Салат зеленый с укропом, растительным маслом. Суп молочный с рисом. Бефстроганов из говядины с зеленым горошком и морковью. Компот из фруктов	Творожный пудинг, молоко	Кефир, фрукты
Вторник	Салат зеленый с огурцом, укропом, сметаной. Зразы рубленые с рисом. Кофе некрепкий	Вымоченная сельдь с луком и растительным маслом. Борщ зеленый вегетарианский Мясо отварное с тушеной морковью и свеклой. Кисель из свежих ягод	Творог с сахаром, молоко	Кефир, чернослив
Среда	Редиска с зеленым луком и растительным маслом. Бифштекс рубленый с овощами. Чай некрепкий	Овощная окрошка. Говядина с картофелем и капустой. Компот из клубники	Каша овсяная молочная, чай некрепкий или фруктовый	Кефир с печеньем
Четверг	Редис с огурцом и зеленым луком. Рыбные котлеты с отварным картофелем и укропом. Кофе некрепкий	Вымоченная сельдь со свежими помидорами и растит. маслом. Борщ вегетарианский. Зразы рубленые с вермишелью и морковью. Фруктовый мусс	Творожная бабка со сметаной. Чай с медом	Кефир, фрукты
Пятница	Салат из огурцов и помидоров с растит. маслом. Зразы с картофельным и морковным пюре. Кофе некрепкий.	Редис с зеленым луком и сметаной. Бульон куриный. Куры отварные с рисом. Желе фруктовое.	Сырники со сметаной. Фруктовый сок.	Кефир с печеньем.
Суббота	Салат зеленый с огурцом и растит. маслом. Ленивые вареники со сметаной. Чай некрепкий	Салат из помидоров с укропом. Уха рыбная. Рыба жареная с картофельным пюре. Компот из фруктов	Каша пшеничная молочная. Чай с медом	Кефир, чернослив
Воскресенье	Редька с зеленым луком и растительным маслом. Котлеты мясные с тушеной капустой. Кофе некрепкий	Вымоченная сельдь. Борщ вегетарианский. Гуляш из отварной говядины с картофелем Кисель из ягод	Творог со сметаной, молоко	Кефир, фрукты

Література

1. Биология старения / Руководство по физиологии. – Л.: Наука, 1982. – 616 с.
2. Руководство по геронтологии / Под ред. Д.Ф. Чеботарева, Н.Б. Маньковского, В.В.
3. Григоров Ю.Г., Семесько Т.М., Козловская С.Г. и др. Сравнительная оценка фактического питания и состояния здоровья людей старших возрастов // Пробл. старения и долголетия. – 2002. – Т. 11, № 1. – С. 78—86.
4. Смоляр В.И. Рациональное питание. – Киев: Наукова думка, 1991. – 368 с.
5. Хавинсон В.Х., Анисимов В.Н. Пептидные биорегуляторы и старение. – СПб.: Наука, 2003. – 223 с.

УДК 613.2:616-066

АНАЛІЗ ДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ ПРИ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ

**Салавеліс А.Д., канд. техн. наук, доцент, Павловський С.М., канд. техн. наук, доцент,
Кудрявцев Ю.О. магістрант
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

У статті подано аналіз особливостей харчування людей з онкологічними захворюваннями, характеристику продуктів – онкопротекторів і рекомендації зі складання раціонів і добору страв для онкохворих з використанням продуктів, що містять хімічні речовини з яскраво вираженими антиканцерогенними складними.

In the article the analysis of features of feed of people is given with oncologic diseases, kharak-teristiu products - onkoprotektoriv and recommendations from drafting of rations and selection of foods for onkokhvorikh with the use of products which contain chemical matters from brightly expressed antikancerogeni-mi difficult.

Ключеві слова: онкологічні захворювання, онкопротектори, раціони харчування

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), сьогодні у світі щороку реєструється близько 10 мільйонів хворих із встановленим діагнозом злоякісного новоутворення, а понад 6 мільйонів чоловік вмирають. Науці відомі сотні причин, що викликають рак, серед них головними: харчування – 35 %; куріння – 30 %; віруси – 10 %; сексуальні фактори – 7 %; виробничі канцерогени – 4 %; алкоголь – 4 %; забруднення навколишнього середовища – 2 %; спадковість – 2 %; ультрафіолет, радіація – по 1 %; невідомі причини – 5 % . На медичному обліку в Одесі стоять 30842 онкологічних хворих. В Одеській області щороку реєструється близько 9000 нових випадків раку. За 2009 рік в Одесі було зареєстровано 3900 випадків злоякісних новоутворень, у 2010 році – 4015 випадків. Такі дані Одеського міського центру здоров'я. В Україні щороку захворюють раком понад 180 тисяч чоловік і вмирає до 90 тисяч хворих.

В 40 % чоловіків і в 60 % жінок, що страждають онкозахворюваннями, установлений зв'язок між розвитком патологічного процесу й тими або іншими погрішностями в харчуванні. З іншого боку онкологічний хворий потребує спеціальної організації лікувального харчування. Важливою проблемою при онкологічних захворюваннях є той факт, що й сама хвороба, й використовувані для її лікування методи викликають анорексію. Крім того, і рак, і хіміотерапія, і променева терапія порушують засвоєння ряду живильних речовин.

Практично всіх онкохворих хвилює питання харчування. В 2001 році на конференції з проблеми «Харчування і рак» Американського інституту з вивчення раку були сформульовані положення стосовно ролі харчування у профілактиці раку і терапії онкологічних хворих. Зазначені положення знайшли своє відображення і в даних Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) «Дієта, харчування та профілактика хронічних захворювань» в 2002 році. У доповіді ВООЗ рекомендації щодо профілактики раку спрямовані на дотримання раціонального (здорового) харчування без виключення будь-яких продуктів або спеціального підвищеного споживання тих або інших харчових речовин або продуктів.

Ось деякі цікаві рекомендації з цієї доповіді:

1. Забезпечити енергетичну адекватність харчування, попереджуючи ожиріння.
2. Включати в раціон не менше 400 г різних фруктів і овочів.