

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ставропольский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра пропедевтики детских болезней с курсом дополнительного  
профессионального образования

### **Методические рекомендации к практическим занятиям**

Наименование дисциплины	Основы рационального питания
Специальность	34.03.01 – сестринское дело
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2025

**ТЕМА 6** **Нормы и принципы рационального питания**

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы рационального питания»:

Разработаны:

Ассистент кафедры пропедевтики детских  
болезней с курсом дополнительного  
профессионального образования

 Савина Г.Я.

Обсуждены

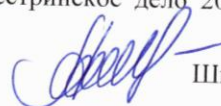
на заседании кафедры пропедевтики детских  
болезней с курсом дополнительного  
профессионального образования, зав.

 Безроднова С.М.

кафедрой, д.м.н., профессор

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе для  
обучающихся по специальности 34.03.01 - Сестринское дело 2025 года набора очной  
формы обучения

Руководитель ОПОП ВО

 Шишалова Т.Н.

Декан факультета гуманитарного и медико-  
биологического  
образования

 Федько Н.А.

*Методические указания по дисциплине «Основы рационального питания» размещены в  
ЭИОС университета в авторской редакции*

- 1. Цель** Ознакомить обучающихся с нормами и принципами рационального питания
- 2. Учебные вопросы**
1. Суточная потребность человека в питательных веществах, нормы и принципы рационального питания.
  2. Составление сбалансированного рациона питания.

### 3. Теоретическая часть

При определении норм питания для населения в возрасте 18-60 лет в качестве средней нормальной массы тела приняты 70 кг для мужчин и 60 кг для женщин.

Нормы питания предусматривают подразделение по трем климатическим зонам - центральной, северной и южной. Потребность в энергии жителей северной зоны выше, чем жителей центральной зоны, на 10-15%, что должно обеспечиваться за счет увеличения потребления жиров и в несколько меньшей степени - белка и углеводов. Для южной зоны по сравнению с центральной потребность в энергии снижена на 5% за счет уменьшения доли жиров, замещаемой углеводами.

В табл.1 приведена среднесуточная физиологическая потребность человека в пищевых веществах и энергии условного среднего человека. В настоящее время эти величины учитываются при нанесении на этикетку данных о пищевой ценности продуктов питания.

Таблица 1

Среднесуточная физиологическая потребность человека в основных пищевых веществах и энергии \*

Основные пищевые вещества	Суточная потребность
Энергетическая ценность, ккал	2500
Белки, г	75
Жиры, г	83
в том числе полиненасыщенные жирные кислоты, г	11
Усвояемые углеводы, г	365
в том числе сахар (сахароза), г	65
Пищевые волокна, г	30
Минеральные вещества, мг:	
железо	14
йод	0,15
цинк	15
селен	0,07
кальций	1000
магний	400
фосфор	1000
калий	3500
Витамины:	
А (на ретиноловый эквивалент), мкг	1000

В <sub>1</sub> (тиамин), мг	1,5
В <sub>2</sub> (рибофлавин), мг	1,8
В <sub>6</sub> (пиридоксин), мг	2,0
Вс (фолиевая кислота), мкг	200
В <sub>12</sub> (кобаламин), мкг	3
С (аскорбиновая кислота), мг	70
d.mкг	5 (200 МЕ)
Е (на токофероловый эквивалент), мг	10
РР (на ниациновый эквивалент), мг	20

\*СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.

Химический состав Российских пищевых продуктов. Под ред. И.М. Скурихина и В.А. Тутельяна.М.,

### **Принципы нормирования пищевых веществ и калорийности суточного рациона в зависимости возраста Питание в пожилом возрасте и старости**

Согласно возрастной классификации, одобренной конгрессом геронтологов, население старше 60 лет подразделяется на три возрастные группы: лица пожилого возраста (60-74 лет), старческого возраста (75-90 лет) и долгожители (старше 90 лет).

*Геронтология* – это наука, изучающая явления старения организма человека.

*Гериатрия* – раздел медицины, занимающийся изучением и лечением заболеваний в старости.

*Геродиететика* – научно обоснованное рациональное питание в старости.

Старость - это наследственно запрограммированное явление, при котором происходит медленный процесс накопления возрастных изменений на всех уровнях целостного организма.

Одним из важнейших факторов, обуславливающих старение, является снижение самообновления протоплазмы клеток, которая теряет нуклеопротеиды, нуклеиновые кислоты и другие компоненты, обладающие высокой обновляемостью. При старении процессы диссимиляции преобладают над процессами ассимиляции, возникают сдвиги в нервной и гормональной системах, отмечаются генетические изменения, связанные с накоплением продуктов жизнедеятельности клеток, изменяется активность ряда ферментов, нарушается система саморегуляции и система передачи информации, возникают иммунологические сдвиги в организме. Во всех случаях старение в конечном итоге ведет к гибели леток.

Существенные изменения возникают в пищеварительной системе. С возрастом уменьшается биосинтез и активность пищеварительных ферментов, снижаются процессы усвоения и всасывания пищевых веществ, ослабевает моторная функция желудочно-кишечного тракта, отмечается преимущественное развитие гнилостной микрофлоры в кишечнике.

Таким образом, процесс старения является многопричинным и, следовательно, средства продлевающие жизнь, должны иметь многие точки приложения. К таким средствам относится *рациональное питание* пожилых и старых людей. Установлено, что путем изменений характера питания можно воздействовать на обмен веществ, приспособительные (адаптационные) и компенсаторные возможности организма и тем самым оказывать влияние на темп и направленность процессов старения. Правильно организованное питание позволяет продлить жизнь человека в среднем на 25-40 %.

Основные принципы питания пожилых и старых людей:

- соответствие энергоценности пищевого рациона фактическим энергозатратам;
- профилактическая направленность питания с целью предупреждения и замедления развития атеросклероза, ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии,

сахарного диабета, желчнокаменной болезни, остеопороза, онкологических заболеваний, и другой, распространенной в старости патологии;

- соответствие химического состава рациона возрастным изменениям обмена веществ и функций органов и систем;
- использование легкоперевариваемых продуктов питания;
- включение продуктов, умеренно стимулирующих секреторную и двигательную функцию органов пищеварения;
- использование продуктов, нормализующих состав кишечной микрофлоры;
- разнообразие продуктового набора
- 4-5 разовый режим питания;
- индивидуализация питания с учетом особенностей обмена веществ конкретного человека, состояния его здоровья, привычек в питании.

*Энергетическая потребность* организма в старости уменьшается в результате снижения интенсивности обмена веществ и ограничения физической активности. В среднем энергетическая ценность рациона составляет 75-85% от таковой в 20-40 лет. У некоторых пожилых людей отмечается склонность к перееданию. Стареющий организм наиболее чувствителен к избыточному питанию, которое не только приводит к ожирению, но сильнее, чем в молодом возрасте, предрасполагает к распространенным в старости болезням. Энергоценность суточного рациона для пожилых мужчин и женщин должна составлять 2000 и 1750 ккал, а для старых - 1950 и 1700 ккал соответственно.

Энергоценность питания должна ограничиваться за счет сахара, кондитерских и мучных изделий, животных жиров, жирных мясных продуктов. Контролем энергетического соответствия питания потребностям организма является стабильность массы тела.

*Потребление белков* в старости снижается, т.к. уменьшается интенсивность самообновления белков. Однако недостаточное поступление белков усугубляет возрастные изменения и более быстро, чем в молодом возрасте, ведет к проявлению белковой недостаточности, снижает сопротивляемость организма к инфекциям. В то же время избыток белков вызывает излишнюю нагрузку на печень и почки, способствуя развитию атеросклероза.

Потребность в белке у пожилых составляет 1 г/кг массы тела. Суточная потребность в белках неработающих пожилых мужчин и женщин в среднем 65 и 55 г, для старых – 60 и 55 г соответственно. В старости целесообразно уменьшить животные белки до 50% от общего количества белка.

В качестве источников животного белка желательны животные и рыбные продукты невысокой жирности, нерыбные морепродукты. Мясо животных и птиц умеренно ограничивают. Предпочтение отдают отварным блюдам. Яйца подлежат ограничению (2-4 раза в неделю), т.к. они богаты нуклеиновыми кислотами и холестерином.

*Содержание жиров* в рационе не должно превышать 0,8-1 г/кг нормальной массы тела. Для пожилых мужчин и женщин рекомендуется в среднем 65 и 60 г в день, а после 75 лет - 60 и 55 г. соответственно. Ограничивают животные жиры, особенно тугоплавкие, в частности мясо и колбасы жирных сортов, говяжий и бараний жир, кулинарные жиры. Молочные жиры, обладающие легкой усвояемостью, содержащие лецитин и жирорастворимые витамины, должны составлять до 1/3 всех жиров рациона. Не менее 30% должны составлять растительные масла (20 г/сут). Предпочтение отдают нерафинированным растительным маслам, содержащих такие важные для старых людей вещества, как фосфатиды, ситостерин, витамин Е. Лучше включать их в натуральном виде (в салаты, винегреты, каши), а не после тепловой обработки. Однако избыточное потребление растительных масел не допускается из-за высокой их энергоценности и возможности накопления токсических продуктов окисления ненасыщенных жирных кислот.

Ограничивают в питании холестерин, но не исключают продукты одновременно богатые им и антисклеротическими веществами (лецитин, витамины и др.), например, яйца, печень, икра рыб.

*Содержание углеводов* для пожилых и старых мужчин и женщин должно составлять в среднем 300 и 250 г в день соответственно. Вклад углеводов в энергоценность рациона – 58-

60%. В качестве источников углеводов предпочтительны продукты богатые крахмалом и пищевыми волокнами: хлеб из муки грубого помола и отрубной, крупа из цельного зерна, овощи, фрукты, ягоды. Пищевые волокна необходимы для улучшения двигательной функции желудочно-кишечного тракта и желчеотделения, т.к. в старости нередки запоры и застойные явления в желчном пузыре. Пищевые волокна способствуют выделению из организма холестерина.

В рационе ограничивают легкоусвояемые углеводы, прежде всего сахар, сладкие блюда, кондитерские изделия. Содержание их не должно превышать 10-15% от общего количества, т.е. 30-40 г в день, а при склонности к ожирению – 5-10%. Это объясняется возрастным снижением выносливости к глюкозе, связанную с деятельностью поджелудочной железы, усилением образования жира и холестерина из легкоусвояемых углеводов, их неблагоприятным влиянием на сердечно-сосудистую систему пожилых людей. Рекомендуется частичная замена сахара ксилитом, обладающим кроме сладкого вкуса желчегонным и послабляющим действием. Из группы легкоусвояемых углеводов должны преобладать лактоза и фруктоза (молочные продукты, фрукты, ягоды).

*Минеральные вещества.* В старости возможно как перенасыщение организма некоторыми минеральными веществами, так и их недостаточность. При этом наблюдается повышение минерализации одних тканей на фоне снижения содержания минеральных веществ и интенсивности их обмена в других. Особое значение в минеральном обмене старых людей имеет *кальций*. Соли кальция откладываются в стенках кровеносных сосудов, суставах, хрящах и других тканях. При недостатке кальция в питании или избытке пищевых веществ, ухудшающих его усвоение (фитины зерновых и бобовых продуктов, щавелевая кислота, жиры), кальций выводится из костей. Это, особенно на фоне недостатка белков, приводит к пористости и ломкости костей (*старческий остеопороз*).

Суточная потребность в кальции у старых людей – 1 г, а в фосфоре- 1,5 г.

Целесообразно увеличивать в питании пожилых и старых людей *магний* до 0,5-0,6 г в день. Магний обладает антиспастическим действием, стимулирует опорожнение кишечника и желчеотделение. Большую роль в данном возрасте играет *калий*, обладающий способностью выводить из организма воду и хлорид натрия, а также усиливать сердечные сокращения. Калий содержится практически во всех продуктах, однако в пожилом возрасте наиболее выгодными источниками являются картофель, курага, инжир. Суточная потребность в калии составляет 3-4г.

При старении отмечается дефицит железа в организме, что приводит к железодефицитным анемиям, уменьшению запасов костномозгового железа и снижению включения железа в эритроциты крови. Дефицит железа может наступать при преобладании в рационе молочных и растительных продуктов, т.к. первые бедны железом, а из растительных продуктов железо усваивается плохо. Лучшими источниками усвояемого железа для старых людей являются мясо, яичный желток, хлеб ржаной, крупы, сухофрукты. Потребность в железе 10-15 мг в день.

*Поваренная соль* ограничивается до 8-10 г/сут, т.к. она повышает артериальное давление, задерживает жидкость в организме, способствует возникновению отеков. Ограничение соли проводится за счет уменьшения потребления соленых продуктов.

Для пожилых людей желательно усиление *щелочной ориентации* питания за счет повышенного потребления молока и молочных продуктов, картофеля, овощей и фруктов.

*Витамины.* При физиологическом старении изменяется обмен ряда витаминов. В питании обязательно должны присутствовать витамины-антиоксиданты (Е, С, β-каротин), препятствующие перекисному окислению липидов и ожирению печени. В рационе должно содержаться 70-80 мг витамина С, желательно в комплексе с рутином, обладающим способностью снижать артериальное давление и повышать защитные силы организма.

К витаминам, обладающим липотропными свойствами и тормозящими формирование атеросклероза, относят холин, инозит, пантотеновую и фолиевую кислоты, витамины В<sub>6</sub>, Е, .F.

*Режим питания.* В пожилом возрасте питание должно быть регулярным, исключаются длительные интервалы между приемами и обильный прием пищи. Такой режим наиболее раци-

онален, т.к. он предупреждает перенапряжение пищеварительной системы, стимулирует отделение пищеварительных ферментов и улучшает усвоение пищи.

Питание в старости должно быть 4-5 разовым. На ночь рекомендуется употребление кисломолочных продуктов и фруктов. При 4-х разовом питании пищевой рацион распределяется следующим образом: на 1-й завтрак - 25%, на 2-й завтрак или полдник - 15%, на обед - 35% и на ужин - 25% от суточной потребности. Пятиразовый режим питания предусматривает следующее распределение суточного рациона: 1-й завтрак - 25%, 2-й завтрак – 15%, обед – 30%, 1-й ужин – 20%. 2-й ужин – 10%.

#### **4. Практическая часть - нет.**

#### **5. Вопросы для собеседования**

1. Суточная потребность человека в питательных веществах, нормы и принципы рационального питания.

2. Составление сбалансированного рациона питания.

#### **6. Тестовые задания**

### **1. К МЕТОДАМ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БОЛЕЗНЕЙ СЕРДЦА ОТНОСИТСЯ**

- 1) трехразовое обильное питание
- 2) занятие с анаэробной физической нагрузкой
- 3) ограничение физической нагрузки, прием биодобавок
- 4) **рациональное питание, умеренная физическая нагрузка, контроль массы тела**

### **2. ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ**

- 1) **ограничение животных жиров с частичной заменой на растительные жиры**
- 2) цельные молочные продукты
- 3) колбасы высокой жирности
- 4) субпродукты

### **3. ЗДОРОВЫМ ПИТАНИЕМ ПРЕДУСМОТРЕНО ПОТРЕБЛЕНИЕ ЕЖЕДНЕВНО**

- 1) **400-500 г фруктов и овощей (не считая картофеля)**
- 2) до 1 л цельных молочных продуктов
- 3) 500 г мясных субпродуктов
- 4) 200 г жирного мяса

### **4. ДИЕТА ПАЦИЕНТА ПРИ ПИЕЛОНЕФРИТЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ**

- 1) ограничение жидкости
- 2) ограничение углеводной пищи и обильное питье
- 3) **исключение экстрактивных, острых и пряных блюд**
- 4) исключение кисломолочных продуктов, гипохлоридное питание

### **5. НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОБОСТРЕНИЙ ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРИТА ИМЕЕТ**

- 1) нормализация массы тела
- 2) устранение гиподинамии
- 3) **адекватное питание**
- 4) закаливание