

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПИТАНИЯ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

А.В. Турушева, И.Е. Моисеева

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»
Минздрава России, Санкт-Петербург

© А.В. Турушева, И.Е. Моисеева, 2019

Распространенность недостаточности питания у людей старше 60 лет составляет 10–40 %. Недостаточное питание ухудшает качество жизни и функциональный статус пациентов пожилого и старческого возраста. Развитие нарушений питания может быть связано с различными факторами. Диагностика недостаточности питания направлена на ее выявление и поиск причин. Лечение должно быть комплексным, включающим адекватную нутритивную поддержку и коррекцию факторов, приведших к развитию недостаточности питания. Необходимо помнить, что некоторые нарушения питания могут стать причиной развития или прогрессирования различных гериатрических синдромов (падений, недержания мочи, когнитивных расстройств, депрессии и т. д.).

Ключевые слова: недостаточность питания; пожилой и старческий возраст; гериатрические синдромы; диагностика; лечение.

MALNUTRITION IN THE ELDERLY AND OLD AGE

A.V. Turusheva, I.E. Moiseeva

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

The prevalence of malnutrition in people over 60 is 10–40%. Inadequate nutrition worsens the quality of life and the functional status of patients in elderly and senile age. The development of eating disorders may be due to various factors. Diagnosis of malnutrition is aimed at identifying it and finding the causes. Treatment should be comprehensive, including adequate nutritional support and correction of factors leading to the development of malnutrition. It must be remembered that some eating disorders can cause the development or progression of various geriatric syndromes (falls, urinary incontinence, cognitive disorders, depression, etc.)

Keywords: malnutrition; elderly and senile age; geriatric syndromes; diagnosis; treatment.

Недостаточность питания (*англ.* malnutrition) — состояние, которое развивается в результате недостаточного потребления или усвоения пищи и компонентов и приводит к изменению состава тела (потери безжировой массы и активной клеточной массы), снижению уровня физического функционирования или когнитивных функций, а также к ухудшению клинического исхода заболеваний.

Коды по МКБ-10:

- E40–E46. Недостаточность питания;
- E40. Квашиоркор;
- E41. Алиментарный маразм;
- E42. Маразматический квашиоркор;
- E43. Тяжелая белково-энергетическая недостаточность неуточненная;
- E44. Белково-энергетическая недостаточность умеренной и слабой степени;
- E46. Белково-энергетическая недостаточность неуточненная.

Эпидемиология

Распространенность недостаточности питания разной степени тяжести среди лиц в возрасте 60–74 лет, имеющих полиморбидные состояния, составляет 10–20 %, а среди пациентов старше 75 лет — около 40 %. Недостаточность питания у пожилых людей, проживающих в пансионатах и реабилитационных центрах, достигает 50 %. У пациентов с онкологическими заболеваниями недостаточность питания встречается почти в 90 % случаев.

Истинная распространенность недостаточного потребления витаминов и минералов, особенно в пожилом и старческом возрасте, неизвестна. По данным исследований, около 50 % пожилых людей потребляют витамины и минералы в количестве ниже рекомендованного. По данным метаанализа, проведенного в 2015 г., наиболее часто в рационе питания у людей старше 65 лет встречается недостаточное потребление

витамина D (84 % мужчин и 90 % женщин), В₁ (50 % мужчин и 40 % женщин), В₂ (41 % мужчин и 31 % женщин), кальция (65 % мужчин и 73 % женщин), магния (73 % мужчин и 41 % женщин), селена (30 % мужчин и женщин). Около 20–30 % пожилых потребляют недостаточно витаминов А, С, Е и йода.

Скудное питание ухудшает качество жизни и функциональный статус пожилого человека, снижая уровень физической активности, замедляя скорость восстановления после перенесенных заболеваний и оперативных вмешательств, увеличивая длительность пребывания в стационарах.

Этиология

К развитию недостаточности питания в пожилом и старческом возрасте часто приводит не одна причина, а несколько, зачастую связанных между собой. Основные факторы, влияющие на развитие недостаточности питания

в пожилом и старческом возрасте, — пищевые привычки, выработанные в течение жизни, снижение зрения, вкуса, обоняния, гормональные изменения в системе, отвечающей за чувство насыщения, прием лекарственных препаратов (табл. 1), трудности при приготовлении пищи вследствие артритов и слабости мышц, стоматологические проблемы, снижение когнитивных функций, депрессия, хронические заболевания, сопровождающиеся и не сопровождающиеся воспалением, а также социально-экономический статус (рис. 1).

Начальные инволютивные изменения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), сопровождающиеся нарушением моторики, постепенным разрастанием соединительной ткани в стенке кишки, нарушением ее кровоснабжения, атрофией слизистой оболочки и снижением секреции секреторного иммуноглобулина А, начинаются в 40–50 лет. Эти изменения оказывают

Таблица 1

Влияние лекарственных препаратов на риск развития дефицита различных нутриентов

Название препарата или группы препаратов	Последствия приема (влияние на аппетит и развитие дефицита минералов и витаминов)
Ингибиторы АПФ (каптоприл)	Снижение аппетита Цинк, медь
Тиазидные диуретики	Магний, цинк
Петлевые диуретики	Витамины В ₁ , В ₆ , С, калий, магний, цинк
β-адреноблокаторы	Кальций, коэнзим Q ₁₀
Статины	Коэнзим Q ₁₀
Дигоксин	Снижение аппетита
Блокаторы кальциевых каналов	Снижение аппетита
Бигуаниды	Витамины В ₁ , В ₁₂ , фолиевая кислота
Метформин	Витамин В ₁₂ , фолиевая кислота, коэнзим Q ₁₀
Препараты сульфонилмочевины и лития	Нарушение поглощения и высвобождения йода щитовидной железой
Антациды (карбонат кальция)	Витамин В ₁ , кальций, фосфор
Антиконвульсанты	Витамины D, К, В ₆ , В ₁₂ , фолиевая кислота, кальций
Фенобарбитал (корвалол), антипсихотические средства, антидепрессанты	Фолиевая кислота
Кортикостероиды	Витамины А, С, D, фолиевая кислота, кальций, хром, магний, селен, цинк, фосфор. Задержка натрия и воды
Антибиотики	Витамины В ₁ , В ₂ , В ₃ , В ₅ , В ₆ , В ₁₂ , К Кальций, магний (тетрациклин) Кальций, железо (ципрофлоксацин) Калий (пенициллины)
Изониазид	Витамины В ₃ , В ₆
Ингибиторы протонной помпы, H ₂ -гистаминоблокаторы	Витамины В ₁₂ , С, D, фолиевая кислота, железо, кальций, магний
Слабительные	Витамины А, D, Е, К, калий
Этанол	Витамин В ₁

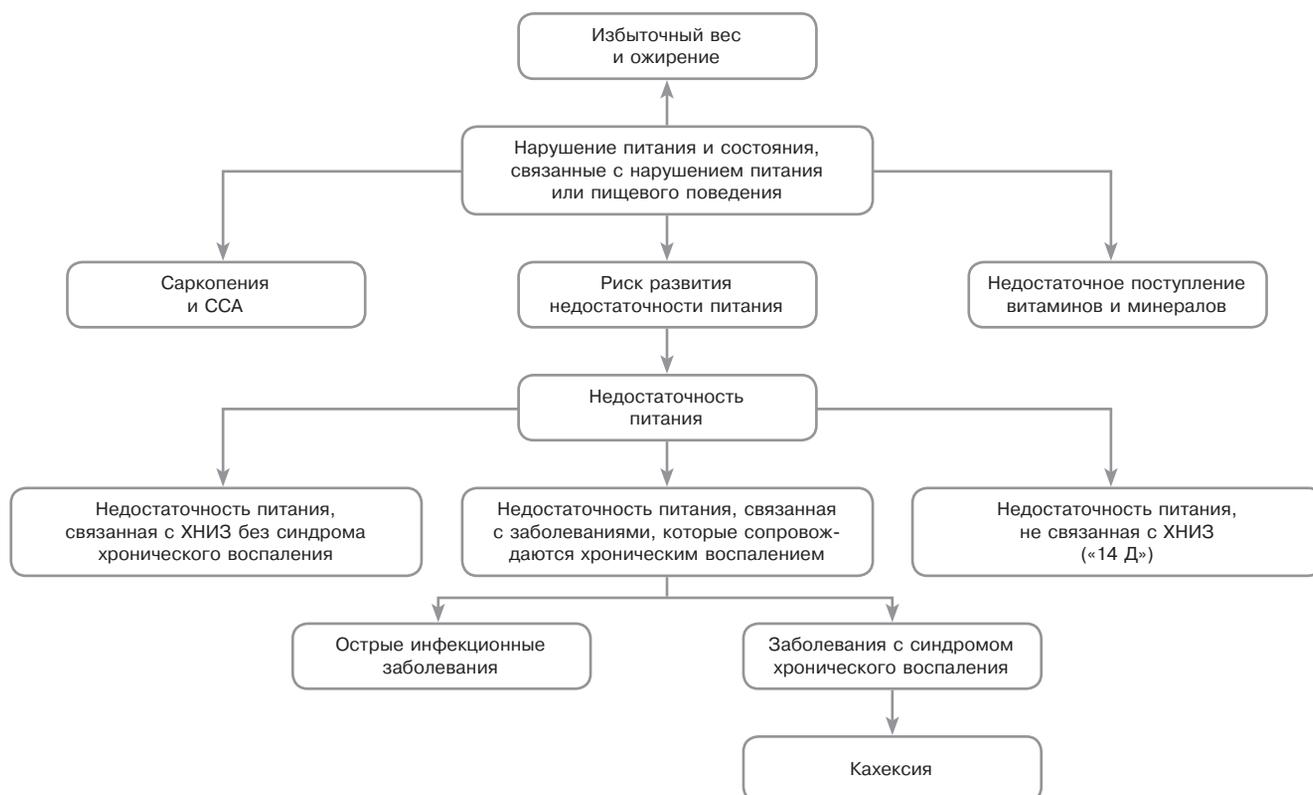


Рис. 1. Состояния, связанные с нарушением питания. ССА — синдром старческой астении; ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания

неблагоприятное влияние на состояние питания человека. Например, атрофия слизистой желудка ведет к снижению синтеза соляной кислоты, пепсина и внутреннего фактора Касла, что приводит к нарушению переваривания и усвоения белка (мяса, рыбы и т. п.) и витамина В₁₂. Снижение синтеза соляной кислоты в желудке способствует избыточному бактериальному росту в кишечнике, ведущему к развитию синдрома слепой кишечной петли (застойная кишечная петля, *англ.* blind loop syndrome, stagnant loop syndrome). Клинические проявления синдрома слепой кишечной петли: избыточное газообразование, диарея со стеатореей, мальабсорбция и снижение массы тела. Развивающаяся при этом синдроме хроническая диарея встречается у 3–5 % пожилых людей и является фактором риска развития дизэлектролитемии, гиповитаминоза, обезвоживания, гипоперфузии других органов и тканей и развития недостаточности питания.

Нарушения аппетита и обоняния в пожилом и старческом возрасте наблюдаются у 50 % пожилых людей и достигают максимума к 80 годам. У 25 % происходит постепенное снижение числа вкусовых рецепторов на языке, пропадает способность определять один из пяти вкусов (сладкий, горький, соленый, кислый, умами). Чувствовать горький или кислый вкус люди перестают в последнюю очередь.

Дополнительный вклад в нарушение аппетита в пожилом и старческом возрасте вносит возраст-ассоциированное снижение секреции орексигенных гормонов (опиоидов, нейропептида Y, норадреналина, орексина, грелина, галанина, серотонина и кокаин-амфетамин стимулирующего фактора) и увеличение синтеза анорексигенных стимуляторов (холецистокинина, панкреатического пептида, лептина, инсулина).

С возрастом развивается слабость жевательной мускулатуры, снижается активность слюнных желез, атрофируется слизистая оболочка, из-за увеличения стоматологических проблем пожилые люди часто отказываются от употребления твердых продуктов (овощей, орехов и т. п.), сухой (хлеб), липкой (мед) и трудно поддающейся разжевыванию (мясо) пищи. Это приводит к снижению количества потребляемого белка, витаминов А, С, В₆, В₁, В₂, кальция и железа.

Ксеростомия разной степени выраженности встречается у 20 % пожилых людей. Клинические признаки ксеростомии — сухость во рту, гиперемия, легкоранимая слизистая, эрозии на слизистой оболочке, трещины, хейлит, кариес зубов, а также частые воспалительные и грибковые заболевания полости рта. Дополнительные факторы риска развития ксеростомии — прием лекарственных препаратов (около 400 из них могут снижать активность

слонных желез, в том числе гипотензивные, антиаритмические и противопаркинсонические, антидепрессанты и диуретики) и сопутствующие хронические заболевания (сахарный диабет, артериальная гипертензия, тиреотоксикоз, ревматоидный артрит и др.).

Заболевания, сопровождающиеся хроническим или острым воспалением, способствуют повышению в организме уровня провоспалительных цитокинов (фактор некроза опухоли α , интрелейкин-1, β), катаболических гормонов (глюкокортикостероидов, катехоламинов) и снижению уровня анаболических гормонов (соматотропного гормона, инсулина, половых стероидов). Данные изменения ведут к снижению аппетита, катаболизму мышечной ткани и потере массы тела. Дополнительными факторами, увеличивающими риск развития недостаточности питания, являются синдром мальабсорбции и повышенный расход некоторых веществ при определенных заболеваниях. Например, при хронической сердечной недостаточности может возникать отек кишечной стенки, способствующий нарушению абсорбции пищи, при длительной лихорадке развивается недостаточность витамина B_{12} . При болезни Крона воспаление может быть триггером развития недостаточности питания на начальном этапе, но не оказывает клинически значимого воздействия на более поздних стадиях развившейся недостаточности питания.

Нередко причиной недостаточности питания становятся когнитивные нарушения и депрессия. Потеря способности к самообслуживанию или частичная зависимость от посторонней помощи также могут приводить к развитию недостаточности питания.

Снижение уровня физического функционирования и силы мышц, артрозы, артриты могут стать причиной снижения способности пожилых пациентов покупать продукты, самостоятельно готовить и принимать пищу, что также будет приводить к развитию недостаточности питания.

Еще одна частая причина развития недостаточности питания в пожилом возрасте — дисфагия. Она рассматривается как затруднение в начале глотания (обычно определяется как ротоглоточная дисфагия) или как ощущение наличия препятствия при прохождении пищи/жидкости от рта до желудка (обычно определяется как пищеводная дисфагия). Синдром дисфагии у пациента ведет к отказу от приема пищи и развитию недостаточности питания. Основные клинические признаки ротоглоточной дисфагии: носовая регургитация, кашель, «носовая» речь, ослабленный кашлевой рефлекс, приступы удушья, дизартрия. Для пищеводной дисфагии характерны ощущение препятствия при прохождении пищи/жидкости по пищеводу,

чувство «застывания» пищи/жидкости, необходимость запивать пищу, боль по ходу пищевода при глотании, срыгивание, потеря массы тела.

К социальным факторам, вызывающим недостаточность питания, относятся одиночество, социальная изоляция, низкий уровень доходов.

Следует также упомянуть намеренное снижение массы тела или отказ от употребления определенных продуктов (с высоким содержанием холестерина, соли, соблюдение поста).

Диагностика

Диагностика недостаточности питания состоит из двух этапов: скрининга, нацеленного на выявление риска развития или существующей недостаточности питания, и более углубленного обследования, если эти состояния выявлены.

I. Скрининг недостаточности питания

1. Измерение массы тела с расчетом индекса массы тела (ИМТ) и определение степени потери массы по сравнению с предыдущим измерением. Масса тела у пожилых людей должна измеряться в амбулаторной практике при каждом посещении врача. По возможности пациентов следует взвешивать в нижнем белье, в одно и то же время.

Согласно рекомендациям Европейского общества парентерального и энтерального питания, критериями диагностики недостаточности питания является наличие любых двух следующих признаков:

- непреднамеренное снижение массы тела более чем на 10 % за любой период времени или на 5 % за три предшествующих месяца;
- ИМТ < 20 кг/м² у людей младше 70 лет и ИМТ < 22 кг/м² у людей старше 70 лет;
- индекс безжировой массы (fat free mass index, FFMI) < 15 кг/м² у женщин или < 17 кг/м² у мужчин.

Важно помнить, что в основе недостаточности питания лежит именно непреднамеренное снижение массы за счет потери сухой массы тела и активной клеточной массы. Вследствие этого ИМТ > 22 кг/м² не исключает развития недостаточности питания.

2. Оценка аппетита (табл. 2) и количества приемов пищи, их изменений за последнее время, оценка качества принимаемой пищи.

Интерпретация результатов: результат менее 14 баллов свидетельствует о снижении аппетита и повышенном риске потери более 5 % массы тела в течение ближайших 6 месяцев.

3. Оценка тяжести сопутствующей патологии.

4. Использование Мини-опросника питания (Mini Nutritional Assessment, https://www.mna-elderly.com/forms/MNA_russian.pdf).

Таблица 2

Простой опросник оценки аппетита (*Simplified Nutritional Appetite Questionnaire, SNAQ*)

Вопрос	Варианты ответов	Баллы
Мой аппетит	Очень плохой	1
	Плохой	2
	Средний	3
	Хороший	4
	Очень хороший	5
Когда я ем	Я чувствую себя сытым сразу после нескольких кусочков еды	1
	Я чувствую себя сытым, съев треть обычной порции еды	2
	Я чувствую себя сытым, съев половину обычной порции еды	3
	Я чувствую себя сытым, съев практически всю обычную порцию еды	4
	Я почти никогда не чувствую себя полностью сытым	5
Вкус еды	Очень плохой	1
	Плохой	2
	Средний	3
	Хороший	4
	Очень хороший	5
Количество приемов пищи	Меньше одного в день	1
	Один в день	2
	Два в день	3
	Три в день	4
	Более трех в день	5

II. Углубленная оценка недостаточности питания. Включает сбор анамнеза снижения массы, объективное обследование, оценку когнитивного и эмоционального статуса, уровня физического функционирования и степени независимости от окружающих, а также лабораторные тесты для выявления основного заболевания или состояния, которое потенциально могло вызвать снижение массы. Потенциальные риски развития недостаточности питания должны быть устранены или минимизированы как можно быстрее.

Для выявления факторов, ведущих к развитию недостаточности питания у пожилых, можно использовать правило «14Д».

1. Деменция. Для диагностики деменции используют Краткую шкалу оценки психического статуса, Монреальскую шкалу оценки когнитивных функций или тест рисования часов.

2. Депрессия. Для диагностики депрессии применяют Гериатрическую шкалу депрессии 15 или шкалу PHQ 9.

3. Дентальные протезы, отсутствие зубов и ксеростомия.

4. Дисфагия.

5. Декомпенсация хронических и острых заболеваний.

6. Длительный прием препаратов и полипрагмазия (см. табл. 1).

7. Двигательные нарушения. Для оценки уровня физического функционирования используется кистевая динамометрия и тест оценки физического функционирования.

8. Дисфункция эндокринной системы (гипертиреоз, гиперкортикозолизм, гиперкальциемия).

9. Диспепсия, снижение аппетита и другие заболевания ЖКТ.

10. Дефицит сенсорный (снижение зрения, вкуса, обоняния).

11. Диета (гипохолестериновая, бессолевая, безлактозная, соблюдение поста и т. п.)

12. Десоциализация и развитие зависимости от посторонней помощи. Для диагностики данных изменений используется индекс Бартел и Шкала повседневной инструментальной активности.

13. Дома-пансионы для проживания пожилых или нахождение в стационаре.

14. Деньги и социально-экономические факторы.

При осмотре можно выявить основные клинические признаки недостаточности питания:

– потеря массы мягких тканей в височной области;

– потеря межкостной мышечной массы между большим и указательным пальцами;

– выступание костей скелета;

– алопеция;

– депигментация кожи и волос;

– ломкость ногтей, потеря эластичности, сухость и шелушение кожи;

– медленное заживление ран;

– снижение умственной и физической работоспособности, заторможенность, апатия, депрессия;

– раздражительность;

– повышенная восприимчивость к холоду;

– повышенная восприимчивость к инфекциям, удлинение сроков выздоровления после инфекций.

Различают три степени тяжести недостаточности питания: легкая характеризуется показателями массы тела в пределах 85–90 % должной или идеальной массы тела; при средней показатели массы тела находятся в пределах 75–85 % должной или идеальной массы тела; при тяжелой показатель массы тела составляет менее 75 % должной или идеальной массы тела.

По клиническим формам и патогенезу выделяют три формы недостаточности питания.

Квашиоркор (код по МКБ-10 — E41) развивается при недостаточном поступлении белков на фоне адекватного потребления энергии и характеризуется дефицитом висцерального пула белков (белков крови и внутренних органов), снижением мышечной массы. Запасы жира и соматический белковый пул могут быть сохранены. Возникает при остром голодании. Для этой формы характерны отеки нижних конечностей, асцит, нарушение процессов пищеварения, поносы, еще более усугубляющие степень недостаточности питания.

Алиментарный маразм (код по МКБ-10 — E42) развивается при комбинированной белковой и энергетической недостаточности вследствие нарушения поступления питательных веществ. При алиментарном маразме масса тела резко снижена, отмечаются атрофия мышц, истощение жировой массы, резкое выступание костей скелета, сухость и снижение тургора кожи, западание щек. Лабораторные показатели могут быть в норме.

Маразматический квашиоркор (код по МКБ-10 — E40), или смешанная форма, является наиболее частой формой недостаточности питания и характеризуется истощением соматического и висцерального пула белков, а также запасов жира в организме. При этом масса тела может быть снижена незначительно из-за выраженного отека синдрома. Часто сопровождается выраженным иммунодефицитом.

Лабораторные показатели:

- клинический анализ крови;
- с-реактивный белок (СРБ);
- сывороточные белки (альбумин, трансферрин, преальбумин);
- электролиты (натрий, калий, кальций);
- АЛТ, АСТ;
- мочевины;
- креатинин;
- определение в крови уровня витаминов и минералов.

На информативность маркеров висцерального пула белка (альбумин, трансферрин, преальбумин) влияет время их жизни, что необходимо помнить при проведении исследования. Длительность жизни альбумина составляет 18–20 суток (снижается при нарушении функ-

ции печени). Период полураспада трансферрина — 7–8 суток. Содержание трансферрина может повышаться при дефиците железа и снижаться при почечной и печеночной недостаточности даже при адекватном уровне белка. Наиболее точными индикаторами состояния висцерального пула белка при необходимости оценки быстрых изменений в питании считаются короткоживущие транспортные белки: преальбумин (длительность жизни — 2 суток) и ретинолсвязывающий белок (длительность жизни — 10–12 часов).

Лечение

1. Учитывая, что в основе развития недостаточности питания у пожилого человека лежит несколько причин, лечение ее должно быть комплексным, включающим не только обеспечение адекватной нутритивной поддержки, но и коррекцию всех возможных причин.

2. Суточная калорийность рациона у пациентов без признаков недостаточности питания в возрасте от 65 лет и старше должна составлять 30 ккал/кг/сут, а при наличии признаков недостаточности питания — 32–38 ккал/кг/сут.

3. Кратность приема пищи — не менее 5–6 раз в сутки.

4. Суточная потребность в белке у здоровых пожилых составляет 1 г/кг/сут. При острых заболеваниях или декомпенсации хронических заболеваний она возрастает до 1,2–1,5 г/кг/сут, при выраженной недостаточности питания или травмах — до 2,0 г/кг/сут. Рассчитывая рацион питания для пациента, важно помнить, что при избыточном поступлении белка и недостатке энергетического обеспечения скорость синтеза белка, наоборот, снижается, и возрастает скорость катаболизма аминокислот.

5. Суточная доза белка должна быть равномерно распределена в течение дня. Оптимальным считается потребление на один прием пищи 25–30 г высококачественного белка. Согласно результатам исследований, потребление такого количества белка безопасно для пожилых людей и должно уменьшаться только при снижении скорости клубочковой фильтрации (СКФ) < 30 мл/мин на 1,73 м², так как ограничение потребления белка может замедлить скорость прогрессирования повреждения почек.

6. Пожилые люди с недостаточностью питания должны получать продукты с высокой энергетической плотностью, обогащенные витаминами и микроэлементами. Энергетической плотностью пищи называют количество энергии (килокалорий), содержащейся в 1 г продукта (ккал/г). Для определения энергетической плотности продукта необходимо разделить его

массу в граммах на количество килокалорий, которое организм получает при его употреблении. Например, 100 г яблока содержат 52 ккал, значит, энергетическая плотность яблока равна 0,52.

Таким образом, по уровню энергетической плотности все пищевые продукты можно разделить на четыре группы:

- с высокой энергетической плотностью — содержащие более чем 4 ккал на 1 г продукта;
- со средней энергетической плотностью — содержащие от 1,5 до 4 ккал на 1 г продукта;
- с низкой энергетической плотностью — содержащие от 0,6 до 1,5 ккал на 1 г продукта;
- с очень низкой энергетической плотностью — содержащие меньше 0,6 ккал на 1 г продукта.

7. Основу рациона пожилого человека должны составлять:

- свежие фрукты и овощи;
- углеводы (крупы, макаронны, хлеб), особенно нерафинированные;
- молочные продукты;
- морепродукты, постная говядина, птица, яйца, бобовые, орехи;
- минимальное количество твердых жиров, соли и сахара.

В среднем, для обеспечения нужного количества макро- и микронутриентов пожилому человеку необходимо съедать в сутки 5–7 порций углеводов, 4–5 порций овощей, 2–3 порции фруктов, 2–3 порции молочных продуктов, 2 порции мясных продуктов, 1–2 порции жиров.

8. Рекомендуется включать в рацион наваристые бульоны, фруктовые и овощные соки, специи. Заправлять блюда можно кислыми и острыми приправами, такими как лимон, хрен, горчица, что способствует повышению аппетита. Супы следует готовить на наваристом бульоне, заправлять сметаной или яичным желтком.

9. Если нет доказанного дефицита определенных микронутриентов, прием витаминных комплексов и биологически активных добавок не показан. Если диагностирован гериатрический синдром, следует помнить, что он может быть вызван дефицитом микро- или макро-нутриентов. Тогда коррекцию дефицита различных витаминов и минералов на первом этапе нужно начинать с диетических рекомендаций (табл. 3).

Оптимальным способом коррекции дефицитов микронутриентов следует признать не прием биологических добавок, а увеличение

Таблица 3

Взаимосвязь гериатрических синдромов и питания

Гериатрический синдром	Особенности питания, влияющие на развитие гериатрического синдрома	Пути коррекции
Падения	Дефицит витамина D, кальций	Увеличение в рационе продуктов, богатых кальцием и витамином D
Недержание мочи	Употребление большого количества специй, кофе, чая, цитрусовых способствуют развитию гиперактивного мочевого пузыря и недержанию мочи. Недостаточное потребление жидкости может усугубить симптомы гиперактивного мочевого пузыря. Дефицит цинка и витамина D	Снижение массы, если ИМТ > 30 кг/м ² Исключить из рациона карри, свежий лук, хрен, острый перец, цитрусовые. Увеличение в рационе продуктов, богатых кальцием, цинком, витамином С и D. Контроль водного баланса
Снижение зрения	Дефицит витаминов А, С, Е, β-каротина и цинка	Увеличение в рационе продуктов, богатых С, Е, омега-3, каротиноидами (лютеин, β-каротин, зеаксантин, β-криптоксантин), помогает снизить риск развития и прогрессирования макулярной дистрофии и катаракты
Снижение слуха	Дефицит витамина В ₁₂ , фолиевой кислоты, D, железа и йода	Ограничение потребления легкоусвояемых сахаров. Увеличение в рационе потребления рыбы (2–3 раза в неделю) и красного мяса (2–3 раза в неделю), продуктов, богатых витамином А, С (употребление витамина С в таблетках способствует снижению слуха), Е (потребление витамина Е ≥ 400 МЕ/день повышает смертность от всех причин), В ₁₂ , D, фолиевой кислоты, β-каротином, магнием, йодом
Снижение вкуса и чувствительности к запахам	Дефицит витаминов В ₁₂ и А	Увеличение в рационе продуктов, богатых витаминами В ₁₂ и А

Гериатрический синдром	Особенности питания, влияющие на развитие гериатрического синдрома	Пути коррекции
Снижение когнитивных функций	Дефицит витамина В ₁₂ , фолиевой кислоты, В ₁ , и В ₆	MIND-диета Прием витаминных комплексов, содержащих витамины В ₁ , В ₆ , В ₁₂ , Е, D, селена, цинка и меди в условиях отсутствия доказанного дефицита не рекомендован, так как не была доказана их эффективность для профилактики и коррекции когнитивных нарушений
Депрессия	Дефицит витамина В ₁₂ , фолиевой кислоты, биотина	Увеличение в рационе фруктов, овощей, цельнозерновых продуктов. Рыба не менее 2 раз в неделю. Средиземноморская диета
Головокружение	Дефицит витаминов В ₁₂ и D. Низкоуглеводная диета	Увеличение в рационе трудноусвояемых углеводов, клетчатки, продуктов богатых витамином В ₁₂ и D.
Пролежни	Низкокалорийная диета и недостаточное потребление белка повышают риск развития пролежней	Рацион строится из расчета 1,5–1,8 г/кг массы тела белка в сутки, 40 ккал/кг массы тела в сутки. Контроль уровня гидратации. Увеличение в рационе продуктов, богатых витамином С, А (добавки с витамином А рекомендуются пациентам, получающим глюкокортикостероиды), цинком (высокие дозы цинка могут препятствовать заживлению, ухудшать фагоцитоз и нарушать обмен меди). Витаминно-минеральные комплексы показаны только при доказанном дефиците
Запоры	Недостаточное потребление клетчатки, воды	Увеличение в рационе овощей, зелени, цельнозерновых продуктов. Контроль питьевого режима
Бессонница	Дефицит витаминов В ₁₂ , D, фолиевой кислоты, железа, меди, цинка	Употребление порции углеводов с высоким гликемическим индексом (белый рис, макароны, хлеб и картофель) за 1 час до сна способствует его улучшению. Увеличение в рационе белковых и растительных продуктов, богатых триптофаном и мелатонином. Ограничение в рационе легкоусвояемых углеводов и жирной жареной пищи
Ортостатический синдром	Высокое потребление натрия повышает риск развития гипертонической болезни, атеросклеротического поражения сосудов и падений. В то же время бессолевая диета повышает риск развития ортостатической гипотензии и падений	Потребление 2,5–5 г соли в сутки
Анемия	Дефицит витамина В ₁₂ , фолиевой кислоты и железа	Коррекция выявленных дефицитов

потребления продуктов, содержащих данные витамины и микронутриенты (табл. 4).

10. В дополнение могут использоваться жидкие пероральные пищевые добавки (обычно без лактозы) или сиппинг. Это процесс субстратного обеспечения организма через желудочно-кишечный тракт необходимыми питательными веществами путем перорального потребления смесей для энтерального питания. Рекомендуется выпивать одну порцию маленькими глотками в течение 15–20 мин.

11. Калорийность включаемых в рацион сиппинговых смесей должна быть не ниже

400 ккал/день, включая 30 и более граммов белка ежедневно.

12. Длительность приема сиппинговых смесей должна составлять не менее 1 месяца. При выборе смеси внимание должно быть уделено текстуре, вкусу и запаху смеси, так как пациентам она должна нравиться.

13. Контроль уровня потребляемой жидкости. Пожилые женщины должны потреблять не менее 1,6 л жидкости в день, мужчины — не менее 2 л, за исключением клинических ситуаций, требующих ограничения потребления жидкости. Для увеличения потребления

Естественные источники различных витаминов и минералов

Витамин	Продукты
Витамин В ₁	свинина, птица, рыба, орехи, кабачок, дрожжи
Витамин В ₃	печень, птица, свинина, рыба, дрожжи
Витамин В ₁₂	говядина, печень, почки, молоко, сыр, грибы
Фолиевая кислота	печень, почки, шпинат, брокколи, бананы, авокадо, бобовые
Витамин А	тыква, морковь, печень, сливочное масло
β-каротин	кабачок, шпинат, брокколи, морковь, китайская капуста, петрушка, орегано
Каротиноиды (лютеин, β-каротин, зеаксантин, β-криптоксантин)	петрушка, шпинат, салат кале, брокколи, кукуруза, арбуз, яичный желток
Витамин С	болгарский перец, брокколи, брюссельская капуста, клубника, шпинат, цитрусовые, томаты, картофель
Витамин Е	семена подсолнечника, миндаль, авокадо, фундук
Витамин D	лосось, форель, сыр, молоко / кисломолочные продукты, яичный желток, сливочное масло
Магний	кешью, миндаль, гречневая крупа
Омега-3	скумбрия, лосось, сельдь, камбала, пикша, семена льна, грецкие орехи
Кальций	кисломолочные продукты, брокколи, чечевица, ревень
Цинк	говядина, свинина, курица, индейка, кешью, чечевица и бобовые, злаки
Йод	молоко, йогурт, пикша, треска, яйца
Коэнзим Q ₁₀	печень, сердце, говядина, свинина, скумбрия, сельдь, оливковое масло, арахисовое масло
Триптофан и мелатонин	лосось, сардины, треска, яйца, птица, свинина, говядина, молоко, шпинат, спирулина, бананы, тыквенные семечки, миндаль, фисташки, кунжут, пшеница, рис, овес, ячмень, вишня, грибы, томаты

жидкости можно рекомендовать приятные для пожилого человека напитки (чай, вода, газированная вода, сок, смузи и т. п.), а не только воду.

14. При неэффективности назначенного лечения необходимы консультации гериатра, диетолога, и по показаниям — назначение энтерального или парентерального питания.

15. Пожилые люди в терминальной стадии заболевания должны получать комфортное для них, а не энтеральное питание.

16. Вопрос об употреблении алкоголя в пожилом и старческом возрасте остается спорным. С одной стороны, низкий и средний уровень употребления алкоголя способствует уменьшению риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, деменции и болезни Альцгеймера. Употребление алкоголя способствует повышению аппетита и энергоёмкости рациона. В то же время несколько крупномасштабных исследований показали, что употребление алкоголя повышает риск развития зависимости от окружающих людей, снижения интеллектуальных функций, способствует замедлению реакции, потере чувства баланса, что повышает риск падений

и несчастных случаев. При злоупотреблении алкоголем может нарушаться всасывание тиамина, фолатов, возможно, витамина В₁₂ и других микронутриентов. Необходимо учитывать, что с возрастом снижается способность печени метаболизировать алкоголь. В то же время снижается количество общей воды в организме, что приводит к повышению концентрации алкоголя в крови у пожилых по сравнению с молодыми людьми при употреблении одинаковой дозы.

Информация для обучения пациентов

Особенности питания пациентов с деменцией

– Создание благоприятной атмосферы для приема пищи. Факторы окружающей среды играют важную роль в создании атмосферы во время приема пищи: имеют значение место приема пищи, удобство стула и стола, компаньоны, окружающие звуки, запахи, освещение, температура пищи, размер порции и способ подачи пищи. По данным одного рандомизированного контролируемого клинического исследования, изменение атмосферы приема пищи в пансионате

натах для проживания пожилых (создание семейной атмосферы со скатертью, салфетками, цветами и т. п., прием пищи вместе с сотрудниками за беседой, возможность индивидуального заказа блюда и выбора размера порции, создание ритуалов перед приемом пищи) привело к значительному увеличению количества потребляемой пищи, позволило предотвратить снижение ИМТ, физической работоспособности и улучшило качество жизни пожилых пациентов.

– Отказ от специфических ограничительных диет (бессолевая, отказ от жареной пищи, ограничение жиров и т. п.). Еда должна быть вкусной и привлекательной для пожилого человека.

– Устранение причин, которые могут провоцировать развитие недостаточности питания: ксеростомия, депрессия и т. п.

Особенности ведения пациентов с ксеростомией

– Пересмотр медикаментозного лечения и исключение препаратов, усугубляющих явления ксеростомии.

– Обеспечение адекватного потребления жидкости, в напитки можно добавлять лед.

– Полоскание рта два раза в день растворами, содержащими хлоргексидин, применение гигиенических пенки и гелей — заменителей слюны. Заменители слюны использовать перед приемом пищи и на ночь.

– Использование жевательной резинки без сахара, диабетических леденцов вместо обычных сладких.

– Пить во время еды.

– Отказаться от приема сухой твердой, рассыпчатой пищи (печенье, сухари и т. п.). Пища должна быть мягкой (супы, запеканки).

– Есть фрукты с большим количеством жидкости (дыня, арбуз, грейпфрут и т. п.).

– Подавать к блюдам заправки и соусы.

– Избегать дыхания ртом (санация полости носа).

– Отказ от алкоголя, кофеина и содержащих кофеин продуктов.

– Профилактика кариеса (гигиена полости рта, использование на ночь геля с фторидом или жидкостей для полоскания рта, регулярное посещение стоматолога).

– Смазывание губ гигиенической помадой или вазелином.

– Использование дома увлажнителей воздуха.

Особенности кормления при дисфагии

– Следует принимать пищу в положении сидя, слегка наклонив голову вперед, если полукладевается, в момент глотка задерживать дыхание и наклонять подбородок вниз. Сохранять такое

положение тела нужно в течение 45–60 мин после еды. Если имеется слабость разгибателей мышц шеи (голова свисает вперед) и слабость в руках, ни в коем случае не стоит сильно наклонять голову к руке с вилкой. Голова должна быть лишь слегка наклонена вперед, а при выраженной слабости — зафиксирована при помощи полужесткого или жесткого головодержателя. Чтобы поднести пищу ко рту, можно пользоваться вилками и ложками с длинными изогнутыми ручками или помощью других людей (сиделки или близких, которые осуществляют уход).

– Есть медленно, тщательно пережевывая пищу.

– Не разговаривать во время еды. Начинать говорить только после проглатывания всей пищи, которая находилась в ротовой полости.

– Есть часто (6–7 раз в день) малыми порциями. Размер одной порции для глотания — не более $1/2$ чайной ложки.

– Чередовать прием твердой пищи с маленьким глотком воды.

– Для стимуляции глотания можно чередовать холодную и горячую пищу, однако следует избегать пищи слишком высокой температуры.

– Объем жидкости должен составлять минимум 1,5–2 л в сутки, включая чай, супы и другие жидкие продукты питания.

– Если при глотании жидкости больной поперхивается, нужно ввести в рацион более густые по консистенции жидкости (кисели, нектары, простоквашу, йогурты). Нужной густоты можно добиться, добавляя в напитки загустители — желатин, порошки для детского питания.

– Пища должна быть однородной, пюреобразной консистенции. Не следует употреблять в пищу продукты, содержащие жидкие и твердые части (непюреобразные супы, виноград, апельсины и т. д.), а также липкие и рассыпчатые продукты (мед, сгущенное молоко, изделия из песочного теста).

– Использовать кремообразные сиппинговые смеси.

– Необходимо концентрироваться на глотании, не отвлекаясь на радио и телевизор.

– Не следует есть в одиночестве. Очень важно, чтобы люди, которые ухаживают за больным, были обучены приему Геймлиха. Прием Геймлиха — это относительно простой способ восстановить проходимость дыхательных путей. Для его выполнения нужно встать за спиной подавившегося, обхватить его руками. Одну руку сжать в кулак и плоской поверхностью поместить на эпигастральную область по центру, чуть ниже ребер. Вторую руку расположить поверх первой. Далее следует делать резкие толчки на себя и немного вверх.

Ритмичные толчки в диафрагму обеспечивают чисто механическое выталкивание постороннего предмета за счет воздуха, который к тому моменту еще остается в легких.

– Тщательно очищать рот после еды.

– Пища должна аппетитно выглядеть, иметь интенсивный аромат. При приготовлении блюд рекомендуется использовать специи и лимонную кислоту, они способствуют улучшению глотательного рефлекса.

Литература

1. Клиническое питание больных в интенсивной медицине: практическое руководство / Под ред. В.М. Луфта, С.Ф. Багненко. – 2-е изд., доп. – СПб.: Арт-Экспресс, 2013. – 460 с. [Klinicheskoe pitanie bol'nykh v intensivnoy meditsine: prakticheskoe rukovodstvo. Ed. by V.M. Luft, S.F. Bagnenko. 2nd ed. Saint Petersburg: Art-Ekspress; 2013. 460 p. (In Russ.)]

2. Гериатрия: национальное руководство / Под ред. О.Н. Ткачевой, Е.В. Фроловой, Н.Н. Яхно. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 608 с. [Geriatriya: natsional'noe rukovodstvo. Ed. by O.N. Tkacheva, E.V. Frolova, N.N. Yakhno. Moscow: GEOTAR-Media; 2018. 608 p. (In Russ.)]

Для цитирования: Турушева А.В., Моисеева И.Е. Недостаточность питания в пожилом и старческом возрасте // Российский семейный врач. – 2019. – Т. 23. – № 1. – С. 5–15. <https://doi.org/10.17816/RFD201915-15>.

For citation: Turusheva AV, Moiseeva IE. Malnutrition in the elderly and old age. *Russian Family Doctor*. 2018;23(1):5-15. <https://doi.org/10.17816/RFD201915-15>.

Информация об авторах

Анна Владимировна Турушева — канд. мед. наук, доцент кафедры семейной медицины ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России. E-mail: anna.turusheva@gmail.com.

Ирина Евгеньевна Моисеева — канд. мед. наук, доцент кафедры семейной медицины ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Минздрава России. E-mail: irina.moiseeva@szgmu.ru.

Information about the authors

Anna V. Turusheva — PhD, MD, Associate Professor of the Department of Family Medicine of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov. E-mail: anna.turusheva@gmail.com.

Irina E. Moiseeva — PhD, Associate Professor of the Department of Family Medicine of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov. E-mail: irina.moiseeva@szgmu.ru.