



“十三五”普通高等教育规划精品教材  
高等医药教材编写委员会专家审定

# 营养与膳食指导

孙雪萍 梁惠琦 陶婷婷 主编



同济大学出版社  
TONGJI UNIVERSITY PRESS

每天 800 ~ 1400ml, 首选白开水, 不喝或少喝含糖饮料, 更不能饮酒。

#### (四) 不偏食节食, 不暴饮暴食, 保持适宜体重增长

学龄儿童的营养应均衡, 以保持适宜的体重增长。偏食挑食和过度节食会影响学龄儿童营养素的摄入, 容易出现营养不良。暴饮暴食在短时间内会摄入过多的食物, 增加消化系统的负担, 增加发生超重肥胖的风险。超重肥胖不仅影响学龄儿童的健康, 更容易延续到成年期, 增加慢性病的危险。

#### (五) 保证每天至少活动 60min, 增加户外活动时间

有规律的身体活动、充足的睡眠与减少静坐时间可促进学龄儿童生长发育、可以强健骨骼和肌肉、提高心肺功能、降低慢性病的发病风险, 促进生长发育, 并能提高学习效率。所以, 学龄儿童每天应累计至少 60min 中等到高强度的身体活动, 每周至少进行 3 次高强度的身体活动, 包括抗阻力运动和骨质增强型运动, 减少静坐时间, 视屏时间每天不超过 2h, 越少越好, 保证充足的睡眠。

## 第四节 老年人营养

### 一、生理特点

按照国际规定, 65 周岁以上的人确定为老年; 在中国, 60 周岁以上的公民为老年人。随着社会老龄化的日益加重, 中国的老年人越来越多, 所占人口比例也越来越高。老年人合理营养有助于延缓衰老, 促进健康和提高生命质量。

#### (一) 代谢功能降低

合成代谢降低, 分解代谢增高, 尤其是蛋白质的分解代谢大于合成代谢。基础代谢降低, 随年龄增长, 基础代谢率以每 10 年减少 5% 的趋势逐渐下降。

#### (二) 体成分改变

随年龄增长体内瘦体组织减少而脂肪组织增加, 使体成分发生改变。

#### (三) 器官功能减退

细胞数量的减少必然引起全身各系统和器官功能衰退和下降。器官功能衰退的程度在不同老年人中差异较大。

### 二、营养需要

#### (一) 能量

老年人基础代谢降低, 再加上体力活动减少, 对能量的需要降低。膳食能量的摄入主要以体重来衡量, 以能维持能量平衡、达到并维持理想体重为宜。

#### (二) 蛋白质

蛋白质对老年人的营养尤为重要, 因为老年人容易出现负氮平衡, 但老年人肝、肾功能降低, 摄入蛋白质的量也不宜过多。老年人膳食蛋白质的摄入应以适量优质蛋白质为宜, 中国营养学会建议老年人蛋白质的 RNI 男性为 65g/d, 女性为 55g/d。

### （三）脂肪

老年人脂肪的摄入不宜过多，以占全天总能量的20%~30%为宜，并少吃动物性脂肪和胆固醇高的食物，以预防心血管疾病的发生。

### （四）碳水化合物

老年人糖耐量降低，易发生血糖增高。且过多的糖在体内可转变为脂肪，引起肥胖、高脂血症等疾病。建议碳水化合物提供的能量占50%~65%，而且应降低单糖、双糖和甜食的摄入量，增加膳食中膳食纤维的摄入。

### （五）矿物质

除了钙有增加以外，其余均与18岁以上的成人相同或相近。老年人尤其妇女绝经后多容易出现骨质疏松症，需要摄入足量的钙。老年人也容易发生缺铁性贫血，要注意补充铁。老年人应保持清淡饮食，限制食盐摄入。

### （六）维生素

老年人由于体内代谢和免疫功能降低，需要充足的各种维生素以促进代谢、延缓衰老及增强抵抗力。中国营养学会建议，老年人维生素D的RNI为15 $\mu$ g，高于18岁以上成人需要量（10 $\mu$ g/d）；维生素B<sub>6</sub>的RNI值（1.6mg/d）比18岁以上成人（1.4mg/d）高，其余维生素摄入量均与18岁以上成人基本一致。

## 三、合理膳食的原则

中国营养学会推荐老年人膳食指南在普通成年人膳食指南的基础上注意以下几点：

### （一）少量多餐细软，预防营养缺乏

不少老年人牙齿缺损，消化液分泌减少，胃肠蠕动减弱，容易出现食欲下降和早饱现象，以致造成食物摄入量不足和营养缺乏。因此，老年人膳食更需要相对精准，不宜随意化。进餐次数可采用三餐两点制或三餐三点制；每次正餐提供的能量占全天总能量20%~25%，每次加餐的能量占5%~10%，且宜定时定量用餐。对于有吞咽障碍和高龄老人，可选择软食，进食中要细嚼慢咽，预防呛咳和误吸；对于贫血、钙和维生素D、维生素A等营养缺乏的老年人，建议在营养师和医生的指导下，选择适合自己的营养，强化食品。

### （二）主动足量饮水，积极户外活动

老年人身体对缺水的耐受性下降。饮水不足可对老年人的健康造成明显影响，因此要主动足量饮水，养成定时和主动饮水的习惯。每天的饮水量应不低于1200ml，以1500ml~1700ml为宜。饮水首选温热的白开水，根据个人情况，也可选择饮用矿泉水、淡茶水。

适量的户外活动能够让老年人更好地接受紫外光照射，有利于体内维生素D合成，延缓骨质疏松和肌肉衰减的发展。老年人的运动量应根据自己的体能和健康状况即时调整，量力而行，循序渐进。

### （三）延缓肌肉衰减，维持适宜体重

肌肉是身体的重要组成部分，延缓肌肉衰减对维持老年人自理能力、活动能力和健康状况极为重要。延缓肌肉衰减的有效方法是吃动结合，即一方面要增加摄入富含优质蛋白质的食物，另一方面要进行有氧运动和适当的抗阻运动。



老年人体重应维持在正常稳定水平,不应过度苛求减重,体重过高或过低都会影响健康。从降低营养不良风险和死亡风险的角度考虑,老年人的BMI最好不低于 $20.0\text{kg}/\text{m}^2$ ,最高不超过 $26.9\text{kg}/\text{m}^2$ ,鼓励通过营养师的个性化评价来指导和改善。

#### (四) 摄入充足食物,鼓励陪伴进餐

老年人每天应至少摄入12种食物。采用多种方法增加食欲和进食量,吃好三餐。早餐宜有1~2种以上主食、1个鸡蛋、1杯奶、另有蔬菜或水果。中餐、晚餐宜有2种以上主食,1~2个荤菜、1~2种蔬菜、1个豆制品。饭菜应少盐、少油、少糖、少辛辣,以食物自然味来调味,色香味美、温度适宜。

老年人应积极主动参与家庭和社会活动、主动参与烹饪,常与家人一起进餐;独居老年人,可去集体用餐点或多与亲朋一起用餐和活动,以便摄入更多丰富的食物。对于生活自理有困难的老年人,家人应多陪伴,采用辅助用餐、送餐上门等方法,保障食物摄入和营养状况。

#### 营养小常识

##### 老年人胃肠保健“六字真言”

1. 水 最好饮用当天烧开后自然冷却的温开水,每天至少要喝8~10杯,或喝决明子茶、绿茶,并坚持每晚睡前、夜半醒时和晨起后各饮一杯白开水。既起到了内洗涤、稀血液的作用,又刺激了胃肠道,利于软化粪便通大便。
2. 软 人到中年以后,胃肠道功能随之降低,需食用熟软的食物,这样有利于脾胃消化吸收及肠道排泄。
3. 粗 常吃富含膳食纤维的食物,如全谷食品、薯类、青菜、白萝卜、芹菜、丝瓜、菠菜、海带、西红柿、苹果、香蕉、梨等,每天可适当选择其中几种食物搭配食用,以刺激肠道蠕动,加快粪便排出。
4. 排 定时排便,不拖延时间,使肠中常清。大便后用温水清洗肛门及会阴部,以保持清洁。
5. 揉 每天早晚及午睡后以两手相叠揉腹,以肚脐为中心,顺时针揉100次。可促进腹腔血液循环,助消化、通肠胃,从而促使大便顺畅排泄。
6. 动 适度运动,每天早晚慢跑、散步,促进胃肠道蠕动。另外,早晚各做一次腹式呼吸,时间为15min,使小腹、腰背部有发热感觉。随着腹肌的起伏运动,胃和肠的活动量增大,消化功能也得到了增强,对糟粕的排斥更加彻底。

## 第五节 孕妇和乳母营养

### 一、孕妇的营养

#### (一) 生理特点

孕妇是指处于妊娠特定生理状态下的人群。为适应和满足胎儿在宫内生长发育的需要,母体自身会发生一系列的生理变化。

##### 1. 内分泌系统

妊娠期内分泌系统的主要改变是妊娠相关激素水平的变化。怀孕后,母体分泌的性激素发生变化,在受精卵着床后,月经周期停止,绒毛膜促性腺激素在8~9周分泌达到高峰,黄体分泌的黄体酮刺激子