

四、老年人膳食指南

本指南适用于年龄在 65 岁及以上的老年人，分为 65~79 岁的一般老年人和 80 岁及以上的高龄老年人两部分。两个指南是在一般人群膳食指南基础上，针对老年人特点的补充建议。

进入老龄阶段，人的生活环境、社会交往范围出现了较大的变化，特别是身心功能出现不同程度的衰退，如咀嚼和消化能力下降，视觉、嗅觉、味觉反应迟缓等。这些变化会增加一般老年人患营养不良的风险，减弱抵抗疾病的能力。良好的膳食营养有助于维护老年人身体功能，保持身心健康状态。因此，有必要全面、深入认识老年期的各种变化，为老年人提出有针对性的膳食营养指导和建议。

多数高龄老年人身体各个系统功能显著衰退，常患多种慢性病，生活自理能力和心理调节能力显著下降，营养不良发生率高，需要他人照护，在营养方面有更加多样、复杂的要求，需要专业、精细、个体化的膳食指导。



（一）一般老年人膳食指南

提要



随着年龄增加，尤其是超过 65 岁，衰老的特征比较明显地表现出来。生理上的变化主要体现在代谢能力下降；呼吸功能衰退；心脑血管功能衰退；视觉和听觉及味觉等感官反应迟钝；肌肉衰减等。这些变化会影响老年人摄取、消化食物和吸收营养物质的能力，使他们容易出现蛋白质、微量营养素摄入不足，产生消瘦、贫血等问题，降低了身体的抵抗能力，增加罹患疾病的风险。

在一般成年人平衡膳食的基础上，应为老年人提供更加丰富多样的食物，特别是易于消化吸收、利用，且富含优质蛋白质的动物性食物和大豆类制品。老年人应积极主动参与家庭和社会活动，积极与人交流；尽可能多与家人或朋友一起进餐，享受食物美味，体验快乐生活。老年人应积极进行身体活动，特别是户外活动，更多地呼吸新鲜空气、接受阳光，促进体内维生素 D 合成，延缓骨质疏松和肌肉衰减的进程。需关注老年人的体重变化，定期测量；用体质指数评判，适宜范围在 $20.0\sim 26.9\text{kg/m}^2$ 。不要求偏胖的老年人快速降低体重，而是应维持在一个比较稳定的范围内。在没有主动采取措施减重的情况下出现体重明显下降时，要主动去做营养和医学咨询。老年人应定期到正规的医疗机构进行体检，做营养状况测评，并以此为依据，合理选择食物、预防营养缺乏，主动健康，快乐生活。

【核心推荐】

- 食物品种丰富，动物性食物充足，常吃大豆制品。
- 鼓励共同进餐，保持良好食欲，享受食物美味。
- 积极户外活动，延缓肌肉衰减，保持适宜体重。
- 定期健康体检，测评营养状况，预防营养缺乏。

老年人对能量需求随着年龄的增长而减少，但对大多数营养素的需求并没有减少，对某些重要营养素（如蛋白质和钙）的需求反而是增加的。然而老年人的味觉、嗅觉、视觉功能下降往往会导致缺乏食欲，其口味和食物选择随年龄增加逐渐固化，造成食物品种单一的问题。因此，建议充分认识食物品种丰富的重要性，保障供应，不断丰富老年人的餐食。

人体对动物性食物中蛋白质和微量营养素的吸收利用率高。但有不少老年人由于担心动物性食物中含有较多的饱和脂肪酸和胆固醇会增加慢性病的发生风险，很少甚至拒绝食用动物性食物，结果导致贫血、低体重、肌肉过快丢失进而造成抵抗力降低、衰弱等问题。建议老年人群合理选择并摄入充足的动物性食物。此外，大豆及其制品



富含优质蛋白质、脂肪及其他有益成分，建议老年人保持食用大豆制品的饮食习惯。

目前我国空巢、独居的老年人数量不断增加，社会交往渠道受限，社交空间被压缩。制备食物、共同进餐能调节心情、给人愉悦；建议老年人积极主动参与食物采购和制作活动，与家人、亲朋好友一起进餐。采取措施鼓励老年人积极参加群体活动，保持进食的欲望，愉悦地享受晚年生活。

积极进行各种形式的身体活动同样有利于老年人的健康。特别是户外活动，有利于呼吸新鲜空气，接受阳光照射，促进体内维生素 D 合成，延缓肌肉衰减的发生与发展。应努力维持老年人体重在稳定范围内，不应过度苛求减重。老年人体重过高或过低都会影响健康，加强定期健康体检。

【 实践应用 】

1. 食物品种丰富，合理搭配

老年人更加需要注意丰富食物品种，主要可以从如下方面着手。

(1) 品种多样化。除常吃的米饭、馒头、花卷等主食外，还可以选小米、玉米、荞麦、燕麦等各种杂粮谷物；此外，土豆、红薯也可作为主食。

(2) 努力做到餐餐有蔬菜。尽管蔬菜的供应受地域和季节影响较大，但随着经济

的发展,目前我国绝大部分地区一年四季都有多个品种的蔬菜。不同品种的蔬菜所含营养成分差异较大,老年人应该尽可能换着吃不同种类的蔬菜,特别注意多选深色叶菜,如油菜、青菜、菠菜、紫甘蓝等。不同蔬菜还可搭配食用,比如炒土豆丝时可搭配青红椒丝,还可搭配莴笋和胡萝卜丝。这样一餐就可以吃到多种蔬菜,不仅可以丰富口味,提升食欲,还能摄入不同的营养成分。

(3) 尽可能选择不同种类的水果。目前水果品种日益丰富,易于购买。水果供应的季节性很强,但不宜在一段时间内只吃一种水果,还是尽可能选择不同种类的水果,如橘子、苹果、桃、梨、草莓、葡萄、香蕉、柚子等;每种吃得量少些,种类多一些。此外,水果中某些维生素及一些微量元素的含量与新鲜蔬菜不同,而且水果含有的果糖、果酸、果胶等物质又比蔬菜丰富,所以,不应用蔬菜替代水果。

(4) 动物性食物换着吃。动物性食物包括鱼虾贝等水产品、畜禽肉、蛋、奶类,以及一些动物内脏类食物。尽可能换着吃猪肉、羊肉、牛肉等畜肉,鸡、鸭等禽肉,鱼虾类以及蛋类食物。选择鱼肉时,建议老年人尽可能多食用鱼腩(鱼肚),这一部位肉质较软,便于老年人消化吸收,鱼刺较明显,易于剔除,降低被鱼刺卡住的风险,食用相对安全。此外,鱼腩含脂肪较多,其中 EPA 和 DHA 含量较高,有利于控制老年人的血脂水平。在选择动物性食物时,应考虑与蔬菜一同搭配,比如鸡蛋可与西红柿一起炒,炖肉中可加入大豆等。

(5) 吃不同种类的奶类和豆类食物。以大豆类食物作为原料制作的发酵或非发酵食品种类十分丰富,如豆酱、豆浆、豆腐、豆腐干等,老年人可以做多样选择。

常见的奶类有牛奶和羊奶等鲜奶及奶制品,其中以牛奶的消费量最大,接受度也最高。鲜奶进一步加工可制成各种大家熟悉的奶制品,如奶粉、酸奶、奶酪、炼乳等。在条件允许的情况,老年人可以选择不同种类的奶制品。奶酪的蛋白质、脂肪、钙、维生素 A、核黄素含量是鲜奶的 7~8 倍,比较适合食量小的老年人。

贴士:

奶酪又称干酪,是在原料乳中加入适量的乳酸菌发酵剂或凝乳酶,使蛋白质发生凝固,并加盐、压榨排除乳清之后的产品。

2. 摄入足够量的动物性食物和大豆类食品

动物性食物富含优质蛋白质,微量营养素的吸收、利用率高,有利于减少老年人贫血、延缓肌肉衰减的发生。摄入总量应争取达到平均每日 120~150g,并应选择不同种类动物性食物,其中鱼 40~50g,畜禽肉 40~50g,蛋类 40~50g。各餐都应有一定量的动物性食物,食用畜肉时,尽量选择瘦肉,少吃肥肉。

大多数老年人没有食用奶制品的习惯,但奶类是一种营养成分丰富,容易消化吸收的食物,所以建议老年人尝试选择适合自己身体状况的奶制品,如鲜奶、酸奶、老年人奶粉等,并坚持长期食用。推荐的食用量是每日 300~400ml 牛奶或蛋白质含量相当的奶制品。

大豆制品口感细软、品种多样，备受老年人的喜爱。可以食用豆腐、豆腐干、豆皮、豆腐脑、黄豆芽及豆浆等不同形式的豆制品，以保证摄入充足的大豆类制品，达到平均每天相当于 15g 大豆的推荐水平。

3. 营造良好氛围，鼓励共同制作和分享食物

老年人离开工作岗位，不再是经济社会活动主体，特别是空巢、独居的老年人，很容易发展到离群寡居的状态。老年人需要认识到这些可能出现的问题，调整心态，主动参与家庭、社会活动。

制作和分享食物已成为改善、调整心理状态的重要途径，有利于帮助保持积极、乐观的情绪。家人、亲友应劝导、鼓励老年人一同挑选、制作、品尝、评论食物，让他们对生活有新认识，感受到来自家人、亲友的关心与支持，保持良好的精神状态。

政府、老年人服务机构和相关社会组织也应该意识到做好老年人每日餐食工作的社会和经济意义。在为老年人建造长者食堂、老年人餐桌等良好硬件条件的同时，还可以通过积极地宣传，有效地组织协调，营造良好氛围，帮助老年人把每日餐食作为重要的生活内容，促进老年人的身心健康。

4. 努力增进食欲，享受食物美味

老年人身体功能的衰退，特别是味觉、嗅觉、视觉敏感度的下降可以明显降低老年人的食欲；而因罹患慢性病，长期服用药物的老年人也容易出现食欲减退，表现为餐次、食量减少，食物品种单一。这些情况极易导致营养不良的发生。老年人以及照护人员应该采取积极措施避免营养不良的发生。第一要鼓励老年人积极参加群体活动，排除厌倦，保持乐观的情绪；第二是在确保安全的前提下，适度增加身体活动量，增强身体对营养的需求，提升进食欲望；第三是采取不同烹调方式，丰富食物的色泽、风味，增加食物本身的吸引力。

需要注意的是，避免在健康宣传教育方面出现偏失，如夸大了食物中某些成分对健康的影响，致使部分老年人将某些食物当作治疗疾病的药物，将另一些食物视为健康的大敌，但忘却了食物的基础营养作用和在愉悦身心、维持良好情绪方面的积极作用。因此，应科学宣传食物在维护生命健康方面的基础作用，让老年人更多地体验不同种类食物的美好滋味，心情愉悦地享受晚年生活。

5. 合理营养是延缓老年人肌肉衰减的主要途径

人体在 40 岁左右开始出现肌肉量的减少，在 70 岁以前每十年大概会丢失 8%，以后肌肉丢失的速度明显增快，每十年丢失可达 15%。肌肉衰减可导致骨质疏松的风险增加，是老年人死亡的独立危险因素。良好的营养状况对延缓老年人肌肉衰减具有关键作用，主要关注如下营养素和食物。

首先是蛋白质。建议老年人在一般情况下每日蛋白质摄入量在每千克体重 1.0~1.2g，日常进行抗阻训练的老年人每日蛋白质摄入量为每千克体重 $\geq 1.2\sim 1.5\text{g}$ 。来自鱼、虾、禽肉、猪牛羊肉等动物性食物和大豆类食物的优质蛋白质比例不低于 50%，如每天畜肉类 50g，鱼虾、禽类 50~100g。每日饮奶：有研究结果表明，牛奶中的乳清

蛋白对促进肌肉合成、预防肌肉衰减很有益处。牛奶中钙的吸收利用率也很高。建议每人每天饮 300~400g 鲜牛奶或相当量蛋白质的奶制品（相当于奶粉 30~36g）；乳糖不耐受的老年人可以考虑饮用低乳糖奶或酸奶。此外，每日三餐都应有动物性食物，如早餐可食用鸡蛋、牛奶、豆类等，中餐、晚餐可食用畜肉、禽肉、鱼、蛋、大豆及豆制品等。不宜集中在一餐摄入大量蛋白质。

有研究表明脂肪酸、维生素 D、维生素 C、维生素 E、类胡萝卜素、硒等抗氧化营养素都有益于延缓肌肉衰减。因此，应增加摄入富含 n-3 多不饱和脂肪酸、维生素 D 的海鱼类食物、蛋黄，并食用一定量的动物肝脏。经常在日光下进行运动有利于提高血清维生素 D 水平。鼓励增加深色的蔬菜和水果以及豆类等富含抗氧化营养素食物的摄入。在医生或营养师的指导下合理补充维生素 D 和含多种微量营养素的膳食营养补充剂。

6. 主动参加身体活动，积极进行户外运动

生命在于运动，多动才能促进身体健康，让生命有活力。老年人更应该认识到“动则有益”的重要性，在日常生活中应主动、积极地锻炼身体。老年人的肌肉质量、数量以及最大收缩能力均有降低，支撑能力、平衡能力和稳定性下降。因此，老年人在选择锻炼方法和安排运动负荷时，应根据自己的生理特点和健康状况来确定运动强度、频率和时间；同时也兼顾自己的兴趣爱好和运动设施条件选择多种身体活动的方式，应尽可能使全身都得到活动。此外，还要注意多选择散步、快走、太极拳、门球等动作缓慢柔和的运动方式。



阳光下的户外运动有利于人体内维生素 D 的合成,延缓骨质疏松和肌肉衰减的发展,因此老年人应积极进行户外活动。根据老年人的生理特点,可在天气温暖、晴好的时候到户外开展步行、快走、体操、太极拳等活动。通过这些锻炼,可以增强心肺功能,使头颈、躯干、四肢活动灵活,身体柔韧,减缓骨矿物质丢失、肌肉衰减,有效预防骨折和跌倒。

需要注意的是,在安排老年人运动负荷时要量力而行,切忌因强度过大造成运动损伤,甚至跌倒或急性事件。从主观感觉来说,合适的运动负荷应该是锻炼后睡眠正常、食欲良好、精神振奋、情绪愉快。客观上,数心率是最为简便的判断方法,常以 $170 - \text{年龄(岁)}$ 作为运动目标心率,如 70 岁老年人运动后即刻心率为 100 次/min ($170 - 70 = 100$),表明运动强度恰到好处。

7. 减少久坐等静态时间

许多老年人喜欢静态的活动方式,长时间看电视(电脑)、玩手机、打麻将、读书看报是最常见的活动方式。长时间保持同一姿势,没有变换,一则可导致局部肌肉的劳损,诱发各种疾病,如腰肌损伤、腰酸背痛、心肺功能下降、头昏脑涨;二则容易加重痔疮等老年常见病的发生或发作。此外,长时间在室内静坐,也难吸入清新的空气。因此老年人要避免久坐,减少日常生活中坐着和躺着的时间,在家尽量减少看电视、手机和其他屏幕时间,每小时起身活动至少几分钟,起身倒杯水、伸伸臂、踢踢腿、弯弯腰,减少久坐等静态时间。

8. 保持适宜体重

肥胖是许多慢性病的危险因素,减重是人们最关注的热点。许多老年人也非常认可“有钱难买老来瘦”的说法,觉得瘦才代表身体健康。然而,科学研究却表明这种观点并不正确。国内外多项研究结果显示,老年人身体过瘦会导致抵抗力降低,增加死亡风险。而且,老年人体重是否正常的体质指数(BMI)判断界值与中青年人也不相同,专家、学者们目前形成的基本共识是老年人的体重不宜过低,BMI 在 $20.0 \sim 26.9 \text{ kg/m}^2$ 更为适宜。

无论进入老年期后是过胖还是过瘦,都不应采取极端措施让体重在短时间内产生大幅变化。应该分析可能的原因,逐步解决,特别是在饮食和身体活动方面进行适度调整,让体重逐步达到正常范围。

贴士:

成人 BMI 为 $18.5 \sim 23.9 \text{ kg/m}^2$ 视为正常体重。

老年人适宜的 BMI 范围为 $20.0 \sim 26.9 \text{ kg/m}^2$ 。

9. 参加规范体检,做好健康管理

体检是做好健康管理的首要途径,有利于及时发现健康问题。在国家基本公共卫生服务老年人健康服务中,健康体检是一个主要项目,也是国家惠民政策的体现。因此,老年人应该根据自身状况,定期到有资质的医疗结构参加健康体检。一般情况下,每年可以参加 1~2 次健康体检。此外,老年人应该从国家正式出版报刊、书籍和社区

医疗机构科普讲座等正规渠道学习基本健康知识，提高自己的辨识能力。应该懂得健康体检主要是发现影响身体健康的危害因素，一方面，通过调整生活方式，就能够降低这些危害因素的影响；另一方面，发现较为严重的问题，应该去专业医疗机构做进一步的检查，由医务人员做出专业的诊断，开展规范的治疗。

10. 及时测评营养状况，纠正不健康饮食行为

老年人的身体功能、生活状况、社会交往等状况都发生了很大变化，对营养健康状况产生影响的因素也在不断的变化之中。应鼓励老年人关注自己的饮食，经常自我测评营养状况；定期称量体重，看看是否在推荐的正常范围内，如果在短时间内出现较大波动，应及时查找原因，进行调整。另外，还可以记录一下自己的饮食情况，看看进食的食物种类是否丰富，尽可能达到膳食指南中每天 12 种，每周 25 种食物的推荐。最重要的是能量充足，吃全谷物、水产品、肉蛋奶大豆、蔬菜等食物的量是否与中国居民膳食指南中推荐的摄入量基本相当。通过这些简单的自我测评，就能够了解自己的饮食是否基本合理。

贴士：

肌肉衰减症也称为肌少症，是一种与年龄增长相关的，进展性、广泛性的全身骨骼肌质量与功能丧失，合并体能下降、生存质量降低及跌倒与死亡等不良事件风险增加的病症。

对于患有多种慢性病，身体功能明显变差的老年人来说，由于活动受限，并在进行医学治疗，其有着特殊的营养需求，应该接受专业的营养不良风险评估、评定，接受医学营养专业人员的指导，科学精细调控饮食，做好疾病治疗、康复中的营养支持。

以下关键事实是在充分的科学证据基础上得出的结论，应牢记：

- ◆ 随年龄增长，衰老意味着机体逐渐出现退行性变化。衰老的普遍性、内因性、进行性、个体性差异、可干预性和有害性，作为衰老的特征被普遍接受。
- ◆ 合理膳食与健康老龄化，健康寿命密切相关。在食物多样前提下，保证摄入足量的动物性食物有助于提高膳食营养素密度和吸收利用率，预防营养不良，尤其是贫血、低体重等。
- ◆ 摄入足量的蛋白质 $1.0\sim 1.5\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ 有利于延缓老年人的肌肉衰减，蛋白质应每日摄入，其中来自动物性食物和大豆类食物的蛋白质占一半以上。
- ◆ 消瘦或肥胖都会增加老年人总死亡的风险，老年人的适宜体重范围是体质指数在 $20.0\sim 26.9\text{kg}/\text{m}^2$ 。积极进行身体活动，特别是户外运动有助于保持老年人心肺、运动和神经系统功能。
- ◆ 定期开展健康体检和营养状况测评能够及时掌握老年人的营养和健康状况，实施有针对性的个体化膳食改善。

(二) 高龄老年人膳食指南

提要



高龄老年人常指 80 岁及以上的老年人。高龄、衰弱老年人往往存在进食受限，味觉、嗅觉、消化吸收能力降低，营养摄入不足。因此需要能量和营养密度高、品种多样的食物，多吃鱼、畜禽肉、蛋类、奶制品及大豆类等营养价值和生物利用率高的食物，同时配以适量的蔬菜和水果。精细烹制，口感丰富美味，食物质地细软，适应老年人的咀嚼、吞咽能力。根据具体情况，采取多种措施鼓励进食，减少不必要的食物限制。体重丢失是营养不良和老年人健康状况恶化的征兆信号，增加患病、衰弱和失能的风险。老年人要经常监测体重，对于体重过轻（ $BMI < 20 \text{ kg/m}^2$ ）或近期体重明显下降的老年人，应进行医学营养评估，及早查明原因，从膳食上采取措施进行干预。如膳食摄入不足目标量的 80%，应在医生和临床营养师指导下，适时合理补充营养，如特医食品、强化食品和营养素补充剂，以改善营养状况，提高生活质量。高龄、衰弱老年人需要坚持身体和益智活动，动则有益，维护身心健康，延缓身体功能的衰退。

【核心推荐】

- 食物多样，鼓励多种方式进食。
- 选择质地细软，能量和营养素密度高的食物。
- 多吃鱼禽肉蛋奶和豆，适量蔬菜配水果。
- 关注体重丢失，定期营养筛查评估，预防营养不良。
- 适时合理补充营养，提高生活质量。
- 坚持健身与益智活动，促进身心健康。



【实践应用】

老年人膳食营养摄入不足，无法维持正常的生理功能，容易疲劳、增加患病、虚弱和失能的风险。因此要关注高龄老年人的进食情况，摄入充足的蛋白质，选择鱼肉、瘦肉、禽类、鸡蛋、奶制品等。做到合理膳食，食物多样，减少不必要的食物限制。合理烹制，美味细软、易于咀嚼吞咽和消化吸收。加强营养筛查评估和营养指导，饮食摄入不足或伴有慢性消耗性基础疾病的老年人应在医生和临床营养师指导下，适时合理补充营养，如特医食品、强化食品和营养素补充剂等。老年人坚持身体活动，有益身心健康，延缓功能衰退。摄入丰富的食物品种，是保证平衡膳食的基础。正餐加餐相结合，尽可能做多样化选择。

1. 多种方式鼓励进食，保证充足食物摄入

鼓励老年人和家人一起进食、力所能及地参与食物制作，融入家庭活动，有助于增进食欲和进食量。对空巢和独居老年人强调营造良好的社会交往氛围，集体进餐改善心理状态，保持乐观情绪。让老年人认识到一日三餐不仅是物质上的需求，更是精神上的抚慰。对于不能自己进食的老年人，陪护人员应辅助老年人进餐，注意观察老年人进食状况和用餐安全，预防和减少误吸的发生。老年人一般喜欢吃热的食物，餐食要保证温度，尽量选用保温性能良好的餐具。

保证充足食物摄入的方法如下：

(1) 吃好三餐。早餐宜有1个鸡蛋、1杯奶、1~2种主食，主食的品种可以多样，例如肉末粥、鱼片粥、蛋花粥或肉包、馄饨等点心。中餐和晚餐宜各有1~2种主食、1~2个荤菜、1~2种蔬菜、1种豆制品；各种畜禽肉、鱼虾肉选1种或2种换着吃，也可考虑与蔬菜、豆制品搭配、肉末烧豆腐等，避免单调重复。

(2) 少量多餐。对于正餐摄入不足，容易出现早饱和食欲下降的高龄、衰弱老年人，应少量多餐，保证充足的食物摄入。进餐次数宜采用三餐两点制，或三餐三点制。每次正餐占全天总能量的20%~25%，每次加餐的能量占5%~10%。加餐的食物与正餐相互弥补，中餐、晚餐的副食尽量不重样。

(3) 规律进餐。老年人要按自己的作息规律定量用餐，建议早餐6:30—8:30，午餐11:30—12:30，晚餐17:30—19:00，睡前一小时内不建议用餐，以免影响睡眠。这样符合自身的生物钟节律，有助消化与吸收。不过饱，也不过饥，更不宜暴饮

贴士：

如何注重口腔和牙齿健康， 维护咀嚼功能

养成饭后刷牙漱口的好习惯，及时清除口腔中的污垢和食物残渣，减少口腔细菌繁殖。及时修补龋齿或病牙，残根或残冠严重、难以修补的牙齿应及早拔除，缺失牙齿应及时进行专业修复，确保假牙佩戴舒适。定期检查口腔，注意牙齿、舌头、牙龈和口腔黏膜异常情况，发现问题及时处理，预防牙质疏松和牙龈萎缩。尽力维持牙齿良好的咀嚼功能，有助于保证进食量。

暴食。

(4) 如果高龄老年人不能或不愿自己做饭, 可以选择供餐或送餐上门。老年供餐机构应该接受政府和相关部门的监管指导, 配备营养专业人员, 合理配餐, 满足不同老年个体的营养需求, 保证食品新鲜卫生。

2. 选择适当加工方法, 使食物细软易消化

高龄、衰弱老年人的咀嚼吞咽能力、消化功能减退更为明显, 在食物选择上受到一定的限制。因此食物不宜太粗糙、生硬、块大、油腻, 应尽量选择质地松软易消化的食品。比如细软的米面制品(软米饭、烂面条、馒头、包子、面包、各种糕点等); 各种畜禽肉及肉末制品(肉末、肉丝、肉丸、鸡丝、蛋饺等); 肉质细嫩的鱼虾和豆制品; 杂粮或粗粮(糙米、荞麦、燕麦、薏米等)可加水浸泡2~3小时后再蒸煮; 应尽量不吃油炸、烧烤、质硬的食物(如烤鱼片、蚕豆、炸臭豆腐、熏鱼等)。此外, 高龄老年人的口腔分辨能力减弱, 应选择少带刺、带骨的食物。

采用合理的烹调方法, 使食物细软易于消化。具体措施:

①煮软烧烂, 如制成软饭稠粥、细软的面食等。②食物切小切碎, 烹调时间长一些, 保证柔软, 如蔬菜可切成小丁、刨成丝或者制成馅, 包成素馅包子、饺子、馅饼或者与荤菜混合烹饪等。③肉类食物制成肉丝、肉片、肉糜、肉丸; 鱼虾类做成鱼片、鱼丸、鱼羹、虾仁等, 使食物容易咀嚼和



消化。④整粒黄豆不利于消化吸收, 可加工做成豆腐、豆浆、豆腐干等豆类制品; 红(绿)豆煮软, 制成豆沙馅, 或与面粉掺和, 做成点心、面条和各种风味小吃; 豆类通过发芽, 其维生素的含量会有所增加, 且食用豆芽比干豆类容易消化, 用豆类煲汤(如黄豆猪蹄汤、绿豆百合汤), 有助于软化豆内膳食纤维。⑤坚果、杂粮等坚硬食物碾碎成粉末或细小颗粒食用, 如芝麻粉、核桃粉、玉米粉。⑥质地较硬的水果或蔬菜可粉碎、榨汁, 但一定要现吃现榨, 将果肉和汁一起饮用, 还可将水果切成小块煮软食用。⑦多采用炖、煮、蒸、烩、焖、烧等烹调方法, 少吃煎炸、熏烤和生硬的食物。

3. 经常监测体重, 进行营养评估和膳食指导

老年人应经常监测体重, 最好保持BMI在20~26.9kg/m²范围内。建议每个家庭都应该配置体重秤, 并将体重秤放在平整且不会晃动的地方, 早上起床排尿、排便后穿着最少的内衣进行称量, 一个月最少称两次, 并记录体重, 以便比较。无法测量体重时, 可以通过间接方法来估计, 比如是否感觉衣服裤子比以往宽松了、身体瘦了、腿

细了等。有条件的老年活动中心或长期照护机构，除了监测体重以外，还可以测量握力、上臂围、小腿围等，并记录入档。有条件的机构，也可以测量人体成分来判断体脂、瘦组织量、骨质及水分含量的变化。对于体重过轻或近期体重下降的老年人，应进行医学营养评估，常用营养风险筛查 2002（NRS2002）或微型营养评定简表（MNA-SF）进行，见表 2-12。应综合分析摄食情况、消化吸收能力、体格检查、人体测量、体成分分析、生化指标、临床表现等营养相关问题得出疾病相关的营养诊断。首先应排除疾病原因，根据目前健康状况、能量摄入量和身体活动水平，逐渐增加能量摄入至相应的推荐量水平，或稍高于推荐量。

表 2-12 微型营养评估简表（MNA-SF）

指标	0分	1分	2分	3分	评分
食欲及食物摄入	严重减少	减少	没减少		
体重减少	>3kg	不知道	1~3kg	无	
活动能力	卧床或轮椅	能下床但不能外出	能外出活动		
近三个月心理压力或急性疾病	有		无		
精神状况	重度痴呆或抑郁症	轻度痴呆	没有		
BMI/ (kg·m ⁻²)	<19	19~21	21~23	>23	
小腿围 */cm	<31			>31	

评价标准：12~14 分——营养正常；8~11 分——营养不良风险；0~7 分——营养不良

注：* 不能获得 BMI 时，用小腿围替代。

4. 衰弱及其测评

衰弱（frailty）指老年人生理储备下降导致机体易损性增加、抗应激能力减退的非特异性状态。衰弱涉及多系统病理、生理变化，包括神经肌肉、代谢及免疫系统等。衰弱、失能和多病共存是不同的概念，三者关系密切、相互影响并伴有一定的重叠。衰弱常为多种慢性病、某次急性事件或严重病的后果。除遗传因素外，增龄和营养不良是衰弱发生的重要危险因素。

衰弱最常用的测评标准为 Freid 衰弱评估方法，见表 2-13。

5. 合理使用营养品

关注老年人的进食情况，鼓励摄入营养密度高的食物。高龄和衰弱老年人进食量不足目标量 80% 时，可以在医生和临床营养师指导下，合理使用特医食品。特医食品的选择中，标准整蛋白配方适合大多数老年人的需要；氨基酸和短肽类的特医食品适

表 2-13 Freid 衰弱评估方法

序号	检测项目	男性	女性
1	体重下降	过去 1 年中, 意外出现体重过下降 >4.5kg 或体重下降 >5%	
2	行走时间 (4.57m)	身高≤173cm: ≥7s 身高 >173cm: ≥6s	身高≤159cm: ≥7s 身高 >159cm: ≥6s
3	握力 (kg)	BMI≤24.0kg/m ² : ≤29 BMI 24.1~26.0kg/m ² : ≤30 BMI 26.1~28.0kg/m ² : ≤30 BMI>28.0kg/m ² : ≤32	BMI≤23.0kg/m ² : ≤17 BMI 23.1~26.0kg/m ² : ≤17.3 BMI 26.1~29.0kg/m ² : ≤18 BMI>29.0kg/m ² : ≤21
4	体力活动 (MLTA)	<383kcal/ 周 (约散步 2.5h)	<270kcal/ 周 (约散步 2.0h)
5	疲乏	CES-D 的任一问题得分 2~3 分 您过去的 1 周内以下现象发生了几天? (1) 我感觉我做每一件事都需要经过努力; (2) 我不能向前行走。 0 分: <1d; 1 分: 1~2d; 2 分: 3~4d; 3 分: >4d	

注: BMI: 体质指数; MLTA: 明达休闲时间活动问卷; CES-D: 流行病学调查用抑郁自评量表; 散步 60min 约消耗 150kcal 能量; 具备表中 5 条中 3 条及以上被诊断为衰弱综合征; 不足 3 条为衰弱前期; 0 条为无衰弱健康老年人。

合胃肠功能不全 (如重症胰腺炎等) 的老年人; 高能量密度配方有利于实现老年人营养充足性; 不含乳糖的特医食品适合乳糖不耐受易出现腹泻的老年人。添加膳食纤维的特医食品可改善老年人的肠道功能, 减少腹泻和便秘发生。特医食品常用口服营养补充 (ONS) 方式, 使用量 400~600kcal/d, 含蛋白质 15~30g, 分 2~3 次服用, 至少连续使用 4 周以上。ONS 应在两餐间使用, 这样既可以达到营养补充目的, 又不影响正餐进餐。对不能摄入普通食物的老年人, 建议啜饮 (50~100ml/h), 以改善营养状况, 维护身体功能, 提高生活质量。

贴士:

特殊医学用途配方食品 (特医食品)

为了满足进食受限、消化吸收障碍、代谢紊乱或特定疾病状态人群对营养素或膳食的特殊需要, 专门加工配制而成的配方食品。该类产品必须在医生或临床营养师指导下, 单独食用或与其他食品配合食用。

我国目前特医食品分为三大类: ①全营养配方食品, 可作为单一营养来源满足目标人群营养需求的特殊医学用途配方食品。②特定全营养配方食品, 可作为单一营养来源能够满足目标人群在特定疾病或医学状况下营养需求的特殊医学用途配方食品。③非全营养配方食品, 可满足目标人群部分营养需求的特殊医学用途配方食品, 不适用于作为单一营养来源。

膳食不能满足老年人的营养需求时，可以选择强化食品。常见的有强化钙、铁、锌、碘、维生素 A、维生素 D、维生素 C 等营养素食品，如强化营养素的饼干、麦片、牛奶、果汁、食用盐等。营养素补充剂具有预防相应营养素缺乏的作用，对于已经出现营养素缺乏临床表现的老年人，营养素补充是最快速有效的干预措施。应在医生或营养师的指导下，选择适合于自己的营养素补充剂，机体对矿物质、维生素需要量有一定的范围，补充剂量应依据中国居民膳食营养素参考摄入量（DRIs），使用过程中既不能剂量太低，无法满足需要量要求，又不能过量摄入，对机体造成毒副作用。

6. 吞咽障碍老年人选用及制作易食食品

吞咽障碍是指由于下颌、双唇、舌、软腭、咽喉、食管等器官结构和 / 或功能受损不能安全有效地把食物输送到胃内的临床表现。吞咽障碍常见并发症有误吸、肺炎、营养不良、脱水以及由此导致的心理与社会交往障碍，增加患者的病死率和不良预后。

通过饮水试验可以筛查患者有无吞咽障碍，且安全快捷。饮水试验方法和判断结果见表 2-14。

表 2-14 饮水试验及结果判断

患者端坐，喝下 30 毫升温开水，观察所需时间和呛咳情况。

分级	表现
1 级（优）	能顺利地 1 次将水咽下
2 级（良）	分 2 次以上，能不呛咳地咽下
3 级（中）	能 1 次咽下，但有呛咳
4 级（可）	分 2 次以上咽下，但有呛咳
5 级（差）	频繁呛咳，不能全部咽下

注：正常：1 级，5 秒之内；可疑：1 级，5 秒以上或 2 级；异常：3、4、5 级。

有吞咽障碍的老年人，要调整食物质构，流体食品黏度适当、固态食品不易松散、密度均匀顺滑，减少进食引起呛咳误吸的风险。吞咽障碍食品在制作时应遵循以下原

贴士：

营养素补充剂

营养素补充剂是指以补充维生素、矿物质而不以提供能量为目的的产品，包括单一和复合的补充剂，分为营养素补充剂类保健食品、OTC 类微量营养素补充产品以及其他各种营养素产品。

贴士：

强化食品

强化食品是为保持食品原有的营养成分，或者为了补充食品中所缺乏的营养素，向食品中添加一定量的食品营养强化剂，以提高其营养价值的食品。

则：①硬的变软，将较硬的食物搅拌粉碎，可便于其咀嚼和吞咽；②稀的增稠，在液体如水、饮料、果汁、牛奶中加入增稠剂，增加食物的黏稠度，降低食物在咽部和食管中流动的速度；③避免异相夹杂，避免固体和液体混合在一起食用，以及容易液固分相的食物；④食物均质、顺滑。食物性状的选择应根据吞咽功能评估的结果确定，因地制宜地选择适当食物并进行合理配制。

7. 坚持身体活动和益智活动

高龄老年人身体活动原则：①少坐多动，动则有益；坐立优于卧床，行走优于静坐。②建议每周活动时间不少于 150 分钟，形式因人而异。③活动量和时间缓慢增加，做好热身和活动后的恢复。活动过程中要注意安全。④强调平衡训练、需氧和抗阻活动有机结合。高龄老年人可先进行平衡训练和抗阻活动。⑤卧床老年人以抗阻活动为主，防止和减少肌肉萎缩。⑥坚持脑力活动，如阅读、下棋、弹琴、玩游戏等，延缓认知功能衰退。高龄老年人一周活动举例见表 2-15。

表 2-15 高龄老年人一周活动举例

运动分类	形式	时长	频次
有氧运动	步行、快走、自行车	15~20min	每天 1 次
抗阻运动	坐位直抬腿、徒手伸展上肢、拉弹力带、推举重物、哑铃	10~15min	每周 2 次
平衡训练	站立或扶物站立、睁眼或闭眼单腿站立、靠墙深蹲、打太极	5~10min	每周 2 次 (也可作为运动前的热身)

以下关键事实是在充分的科学证据基础上得出的结论，应牢记：

- ◆ 高龄、衰弱老年人，多种慢性病的患病率高，身体各系统功能显著衰退，生活自理能力和心理调节能力明显下降，营养不良发生率高。专业精细个体化的膳食营养管理，有助于改善营养状况、维护身体功能、提高生活质量。
- ◆ 食物品种丰富，多种方式鼓励进食，减少不必要的食物限制，有助于增加老年人的能量和营养素摄入。
- ◆ 鱼禽肉蛋和奶豆类食物，营养密度和生物利用率高，适量的蔬菜和水果，精细烹制，质地细软，适应老年人的咀嚼、吞咽能力。
- ◆ 体重下降和衰弱，增加患病、住院和失能的风险。膳食摄入不足目标量 80%，应在医生和临床营养师指导下，适时合理补充营养，如特医食品、强化食品和营养素补充剂。
- ◆ 减少静坐躺卧，任何形式、任何强度的身体和益智活动，都有益于身心健康。

【知识链接】

1. 老年定义和分类

WHO 对老年人的定义为 60 周岁及以上的人群，其中 60~74 岁定为年轻老年人；75~89 岁定为一般老年人；90 岁及以上定为长寿老年人，而一些国家则以 65 岁以上定为标准的老年人。我国《老年人权益保障法》第 2 条规定老年人的年龄起点标准是 60 周岁，80 岁及以上一般为高龄老人；长寿老人定为 90 岁及以上。本指南定义 65 岁及以上为老年人。也有一些国家将 65~75 岁定为年轻老年人，75 岁以上定为高龄老年人。

社会的老龄化程度通过老年人口占全人口的百分比来体现，WHO 规定，60 岁及以上人口超过 10%，或 65 岁及以上人口超过 7%，即属老年型社会。

2. 衰老

从生物学上讲，衰老是生物随着时间的推移自发的必然过程，它是复杂的自然现象，表现为结构的退行性变和机能的衰退，适应性和抵抗力减退。

衰老可分为两类：生理性衰老和病理性衰老。前者指成熟期后出现的生理性退化过程，后者是由于各种外来因素（包括各种疾病、损伤和感染，免疫反应衰退，营养失调，代谢障碍以及疏忽和滥用药物积累的结果）所导致的老年性变化。从社会学上看，衰老是个人对新鲜事物失去兴趣，记忆力差、不喜欢交流和沟通，与常人大差异等封闭性生活行为。

衰老多是许多病理、生理和心理过程综合作用的必然结果，是个体生长发育最后阶段的生物学、心理学过程，也是伴随生命发生、发展过程中，机体从构成物质、组织结构到生理功能的丧失和退化过程。

在人的一生中，由于内在或外在的原因使衰老过程提早发生，这也称为早衰。早衰是病理老化，它将影响人的寿命。生理性老化是不可避免的自然规律，而病理性老化则是可以防止和推迟的。

3. 衰老的机制和特点

至今为止，有关引起衰老的机制尚未彻底搞清楚。虽然有细胞衰老学说、端粒学说、氧自由基学说等，无论如何，从生理学角度看，衰老是由新陈代谢减退而引起的。新陈代谢是生命活动的基本特征之一，包括合成代谢和分解代谢两方面。如果机体的合成代谢高于分解代谢，人就会生长发育，这就是童年期和青年期；如果这两个代谢过程的速度基本平衡，人就到了中年期和壮年期，这个时期人体的变化较小；如果分解代谢高于合成代谢，人就开始衰老，如果新陈代谢一旦停止，人的生命活动也就结束了。

衰老是生物体内在的自发过程，衰老本身的 6 大特性是普遍性、内在性、进行性、

有害性、个体差异性、可干扰性。但外界条件可以加速或延缓衰老过程。如合理饮食、平衡营养是提高机体免疫能力、延缓衰老、延长寿命的重要措施之一。正因如此，人们才有可能通过改善生活环境去谋求长寿和健康。

4. 衰老的变化

形态变化：包括细胞变化如细胞数的逐步减少；由于内脏器官和组织的细胞数量减少，从而发生萎缩、重量减轻。随着年龄的增长，体形和外形出现变化，如头发变白；皮肤弹性降低，出现皱纹和老年斑；牙齿松动脱落，耳聋、眼花、驼背，身高逐渐变矮等。

生理功能减退：包括心血管系统功能的衰退，如心肌纤维逐渐萎缩，心瓣膜变得肥厚硬化、弹性降低等。呼吸器官老化表现为肺容量降低，呼吸功能明显减退，代偿能力降低。消化系统的变化主要是口腔、胃肠功能减弱，牙龈、牙齿发生萎缩性变化。肌肉骨骼运动系统变化为肌纤维变细、弹性降低、收缩力减弱；骨骼中有机成分减少，无机盐增多，骨的弹性韧性降低，易骨折等。神经系统变化主要表现为脑细胞随着年龄增长而减少、神经传导速度降低，动作迟缓，反映灵活性减弱等。

感觉器官功能减退：如视觉、听觉、嗅觉、味觉、皮肤感觉（包括触觉、温觉、痛觉）能力减退。此外，老年人心理运动反应也相应迟缓。

5. 日常生活能力（ADL）

ADL指个体为了满足日常生活的需要每天所进行的必要活动，常用来评估个体或老年人自我生活能力。2019年，日常生活能力评定量表（activity of daily living scale）纳入我国科学技术名词审定委员会公布的精神医学名词。日常生活能力评定量表由躯体生活自理量表（physical self-maintenance scale, PSMS）和工具性日常生活活动量表（instrumental activities of daily living scale, IADL）组成，主要适用于评定被试者的日常生活能力。

其中，PSMS包括自己吃饭、穿衣、梳洗、上厕所、洗澡、室内走动6项；IADL包括自己乘车、购物、做家务、洗衣、做饭、打电话、理财、服药8项。

6. 废用综合征

废用综合征（disuse syndrome, DS）由Hirschberg于1964年首次提出，指机体长期丧失活动能力或持续不活动而产生的继发性障碍。发病原因包括：①由各种原因造成的长期卧床，患者基本不活动或运动不足；②外伤或原发病导致运动障碍；③因严重的感觉障碍引起刺激减少而致活动减少；④各种骨关节疾病使肢体活动范围减小。

长期制动会造成肌肉萎缩、骨质疏松、神经肌肉反应性降低、心肺功能减退等一系列生理功能衰退的表现，加之各种并发症的存在，长此以往，形成机体功能严重的“失用状态”。废用综合征的主要功能障碍包括循环系统、呼吸系统、中枢神经系统、运动系统，甚至咀嚼、肠道功能等。