

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 556—2017

老年人膳食指导

Dietary guide for elderly adults

2017-08-01 发布

2018-02-01 实施

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准起草单位：复旦大学附属华东医院、中国疾病预防控制中心营养与健康所、四川大学华西公共卫生学院、南京医科大学、中山大学公共卫生学院、军事医学科学院卫生学环境医学研究所、北京协和医院、国家人口计生委科学技术研究所、复旦大学公共卫生学院、复旦大学附属中山医院、中国营养学会。

本标准主要起草人：孙建琴、张坚、付萍、黄承钰、莫宝庆、朱惠莲、蒋与刚、郑玉梅、于康、于健春、陈艳秋、何更生、冯颖、高键、王彦。

老年人膳食指导

1 范围

本标准规定了老年人膳食指导原则、能量及营养素参考摄入量、食物选择。
本标准适用于对65岁及以上老年人进行膳食指导。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

老年人 elderly adults

65岁及以上人群。

2.2

膳食营养素参考摄入量 dietary reference intakes; DRIs

评价膳食营养素供给量能否满足人体需要、是否存在过量摄入风险以及有利于预防某些慢性非传染性的一组参考值，包括：平均需要量（EAR）、宏量营养素可接受范围（AMDR）、推荐摄入量（RNI）、适宜摄入量（AI）、可耐受最高摄入量（UL）以及建议摄入量（PI）。

2.3

宏量营养素可接受范围 acceptable macronutrient distribution ranges; AMDR

为预防产能营养素缺乏，同时又降低慢性病风险而提出的每日摄入量的下限和上限。

2.4

全谷物食品 whole grain food

食品原料中，全谷物不低于食品总重量51%的食品。

2.5

营养补充剂 nutritional supplement

维生素、矿物质等不以提供能量为目的的产品。其作用是补充膳食中供给的不足，预防营养缺乏和降低发生某些慢性退行性疾病的危险性。

2.6

特殊医学用途配方食品 food for special medical purpose; FSMP

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。

2.7

优质蛋白 high-quality protein

完全蛋白 complete protein

所含必需氨基酸种类齐全、数量充足、比例适当，不但能维持成人的健康，并能促进儿童生长发育。包括动物性蛋白质和大豆蛋白质。

3 老年人膳食指导原则

- 3.1 食物多样、搭配合理，符合平衡膳食要求。
- 3.2 能量供给与机体需要相适应，吃动平衡，维持健康体重。
- 3.3 保证优质蛋白质、矿物质、维生素的供给。
- 3.4 烹制食物适合老人咀嚼、吞咽和消化。
- 3.5 饮食清淡，注意食品卫生。
- 3.6 食物摄入无法满足需要时，合理进行营养素补充。

4 老年人能量及主要营养素参考摄入量

老年人能量及主要营养素摄入量见表1～表3。

表1 能量和宏量营养素可接受范围

能量和宏量营养素	每日推荐摄入量/宏量营养素可接受范围							
	65岁~79岁				≥80岁			
	男		女		男		女	
	轻 ^a	中 ^a	轻 ^a	中 ^a	轻 ^a	中 ^a	轻 ^a	中 ^a
能量/(kcal/d)	2050	2350	1700	1950	1900	2200	1500	1750
蛋白质RNI/(g/d)	65		55		65		55	
总脂肪(%E ^b)	20~30							
饱和脂肪酸(%E ^b)	<10							
n-6多不饱和脂肪酸(%E ^b)	2.5~9.0							
n-3多不饱和脂肪酸(%E ^b)	0.5~2.0							
总碳水化合物(%E ^b)	50~65							
添加糖(%E ^b)	<10							
^a 身体活动水平。 ^b %E 表示占总能量的百分比。								

表2 微量营养素参考摄入量

微量营养素	每日推荐摄入量/适宜摄入量			
	65岁~79岁		≥80岁	
	男	女	男	女
钙RNI/(mg/d)	1000			
磷RNI/(mg/d)	700		670	
钾AI/(mg/d)	2000			
钠AI/(mg/d)	1400		1300	
镁RNI/(mg/d)	320		310	
氯AI/(mg/d)	2200		2000	
铁RNI/(mg/d)	12			
碘AI/(ug/d)	120			
锌AI/(mg/d)	12.5	7.5	12.5	7.5
硒 AI/(μ g/d)	60			
铜 AI/(mg/d)	0.8			
氟 AI/(mg/d)	1.5			
铬 AI/(μ g/d)	30			
锰 AI/(mg/d)	4.5			
钼 RNI/(μ g/d)	100			
维生素 A RNI/(μ gRAE ^a /d)	800	700	800	700
维生素 D RNI/(μ g/d)	15			
维生素 E AI/(mg α-TE ^b /d)	14			
维生素 K AI/(μ g/d)	80			
维生素 B ₁ RNI/(mg/d)	1.4	1.2	1.4	1.2
维生素 B ₂ RNI/(mg/d)	1.4	1.2	1.4	1.2
维生素 B ₆ RNI/(mg/d)	1.6			
维生素 B ₁₂ RNI/(mg/d)	2.4			
泛酸 AI/(mg/d)	5			
叶酸 RNI/(μ gDFE ^c /d)	400			
烟酸 RNI/(mgNE ^d /d)	14	11	13	10
胆碱 AI/(mg/d)	500	400	500	400
生物素 AI/(μ g/d)	40			
维生素 C RNI (mg/d)	100			
^a 视黄醇活性当量 (RAE, μg) = 膳食或补充剂来源全反式视黄醇 (μg) + 1/2 补充剂纯品全反式 β-胡萝卜素 (μg) + 1/12 膳食全反式 β-胡萝卜素 (μg) + 1/24 其他膳食维生素 A 原类胡萝卜素 (μg)。				
^b α-生育酚当量 (α-TE, mg), 膳食中总 α-TE 当量 (mg) = 1×α-生育酚 (mg) + 0.5×β-生育酚 (mg) + 0.1×γ-生育酚 (mg) + 0.2×δ-生育酚 (mg) + 0.3×α-三烯生育酚 (mg)。				
^c 烟酸当量 (NE, mg) = 烟酸 (mg) + 1/60 色氨酸 (mg)。				
^d 叶酸当量 (DFE, μg) = 天然食物来源叶酸 (μg) + 1.7×合成叶酸 (μg)。				

表3 水和膳食纤维推荐摄入量

水和膳食纤维	每日推荐摄入量			
	65岁~79岁		≥80岁	
	男	女	男	女
水总摄入量/(L/d)	3.0	2.7	3.0	2.7
饮水量/(L/d)	1.7	1.5	1.7	1.5
膳食纤维/(g/d)	25			

5 老年人食物选择

5.1 谷类为主，粗细搭配，适量摄入全谷物食品

保证粮谷类和薯类食物的摄入量。根据身体活动水平不同，每日摄入谷类男性250 g~300 g，女性200 g~250 g，其中全谷物食品或粗粮摄入量每日50 g~100 g，粗细搭配。

5.2 常吃鱼、禽、蛋和瘦肉类，保证优质蛋白质供应

平均每日摄入鱼虾及禽肉类食物50 g~100 g，蛋类25 g~50 g，畜肉（瘦）40 g~50 g。保证优质蛋白质占膳食总蛋白质供应量50%及以上。

5.3 适量摄入奶类、大豆及其制品

每日应摄入250 g~300 g鲜牛奶或相当量的奶制品。同时每日应摄入30 g~50 g的大豆或相当量的豆制品（如豆浆、豆腐、豆腐干等）。

5.4 摄入足量蔬菜、水果，多吃深色蔬菜

保证每日摄入足量的新鲜蔬菜和水果，注意选择种类的多样化，多吃深色的蔬菜以及十字花科蔬菜（如白菜、甘蓝、芥菜等）。每日蔬菜摄入推荐量为300 g~400 g，其中深色蔬菜占一半；每日水果摄入推荐量为100 g~200 g。

5.5 饮食清淡，少油、限盐

饮食宜清淡，平均每日烹调油食用量控制在20 g~25 g，尽量使用多种植物油。减少腌制食品，每日食盐摄入量不超过5.0 g。

5.6 主动饮水，以白开水为主

主动、少量多次饮水，以维持机体的正常需求。饮水量应随着年龄的增长有所降低，推荐每日饮水量在1.5 L~1.7 L，以温热的白开水为主。具体饮水量应该根据个人状况调整，在高温或进行中等以上身体活动时，应适当增加饮水量。

5.7 如饮酒，应限量

每日饮酒的酒精含量，男性不超过25 g，相当于啤酒750 mL，或葡萄酒250 mL，或38°白酒75 g，或高度白酒（38°以上）50 g；女性不超过15 g，相当于啤酒450 mL，或葡萄酒150 mL，或38°白酒50 g。患肝病、肿瘤、心脑血管疾病等老年人不宜饮酒，疾病治疗期间不应饮酒。

5.8 食物细软，少量多餐，保证充足食物摄入

食物应细软，切碎煮烂，不宜提供过硬、大块、过脆、骨/刺多的食物。通过烹调和加工改变食物的质地和性状，易于咀嚼吞咽。进餐次数宜采用三餐两点制，每餐食物占全天总能量：早餐20%~25%，上午加餐5%~10%，午餐30%~35%，下午加餐5%~10%，晚餐25%~30%。保证充足的食物摄入，每日非液体食物摄入总量不少于800 g。不同能量需求老年人推荐的食物摄入量参见附录A。

5.9 愉快进餐，饭菜新鲜卫生

营造温馨愉快的进餐环境和氛围，助餐点和养老院的老年人应集中用餐。需要时由家人、养护人员辅助或陪伴进餐。食物新鲜卫生。

5.10 合理补充营养，预防营养不足

膳食摄入不足时，合理使用营养补充剂。对于存在营养不良或营养风险的老年人，在临床营养师或医生指导下，选用合适的特殊医学用途配方食品（医用食品），每日1~2次，每次提供能量200 kcal~300 kcal、蛋白质10 g~12 g。

附 录 A
(资料性附录)
不同能量需求老年人推荐的食物摄入量

不同能量需求老年人推荐的食物摄入量见表A.1。

表A.1 不同能量需求老年人推荐的食物摄入量

单位 g/每天

能量	5.86 MJ (1400 kcal)	6.70 MJ (1600 kcal)	7.53 MJ (1800 kcal)	8.37 MJ (2000 kcal)	9.20 MJ (2200 kcal)
谷类	200	225	250	300	300
大豆类	30	30	30	40	40
蔬菜	300	400	400	450	500
水果	200	200	200	300	350
肉类	25	50	50	50	50
乳类	300	300	300	300	300
蛋类	25	25	25	25	50
水产品	50	50	50	75	100
烹调油	20	20	25	25	25
食盐	5	5	5	5	5