

团 体 标 准

T/FDSA XXXX—XXXX

阿尔茨海默病及相关认知障碍人群营养管理规范

Nutrition management guidelines for people with alzheimer's disease and related cognitive impairments

（工作组讨论稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

中国食品药品企业质量安全促进会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 1

5 基本要求 1

6 营养评估 2

7 营养管理 3

8 营养干预 4

9 质量控制 4

附录 A（资料性） 简易精神状态检查表..... 6

附录 B（资料性） 营养不良通用筛查工具（MUST）、微型营养评定法（MNA） 7

附录 C（资料性） 活动系数、应激系数..... 9

参考文献 10

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件中的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由南京圣诺生物科技实业有限公司提出。

本文件由中国食品药品企业质量安全促进会归口。

本文件起草单位：南京圣诺生物科技实业有限公司。

本文件主要起草人：

阿尔茨海默病及相关认知障碍人群营养管理规范

1 范围

本文件规定了阿尔茨海默病及相关认知障碍人群营养管理的基本要求、营养评估、营养管理、营养干预和质量控制。

本文件适用于对阿尔茨海默病及相关认知障碍人群进行营养管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 44714—2024 养老机构 认知障碍友好环境设置导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

阿尔茨海默病 alzheimer's disease

一种隐匿起病、进行性发展的神经系统退行性疾病。以进行性认知功能障碍和行为损害为特征，主要临床表现为记忆障碍、失语、失用、失认、视空间能力损害、抽象思维和计算力受损、人格和行为改变等。

3.2

认知障碍 cognitive impairments

一个或多个认知领域受到损害或出现功能下降。

注：认知领域包括复杂注意力、执行功能、学习与记忆、语言、感知—运动功能、社会认知。

[来源：GB/T 44714—2024, 3.1]

3.3

基础能量消耗 basal energy expenditure

人体在绝对静息状态（如清晨空腹、清醒静卧、无肌肉活动、无精神紧张，环境温度 18℃～25℃）下维持基本生命活动（如呼吸、心跳、体温维持、细胞功能等）所消耗的最低能量。

3.4

口服营养补充 oral nutritional supplements

通过口服方式为存在营养风险或营养不良的人群提供额外的营养制剂，以补充日常饮食中摄入不足的能量、蛋白质、维生素、矿物质等营养素，常见于老年人、慢性病患者、术后恢复期等人群的营养支持。

4 缩略语

下列缩略语使用于本文件。

BMI：体重指数

MUST：营养不良通用筛查工具

MNA：微型营养评定法

BEE：基础能量消耗

ONS：口服营养补充

5 基本要求

5.1 机构

- 5.1.1 应取得《养老机构设立许可证》，且具备为老年人提供膳食服务的资质和能力。
- 5.1.2 应配备相应的营养评估人员和膳食制作人员，有固定的膳食制作场所和设备。
- 5.1.3 应建立营养评估和膳食管理的相关制度，确保营养管理工作的规范化开展。
- 5.1.4 应具备开展营养评估所需的设备和设施，如身高体重测量仪、人体成分分析仪、生化检测设备等。
- 5.1.5 建立完善的营养管理规章制度和质量管理体系，包括评估流程、数据管理、隐私保护等。
- 5.1.6 应与上级医疗机构建立转诊机制，对于复杂的营养问题能够及时转诊。

5.2 人员资质

5.2.1 营养评估人员

- 5.2.1.1 应具备医学、营养学等相关专业背景，取得相应的执业资格证书，如注册营养师、临床营养师等。
- 5.2.1.2 应熟悉阿尔茨海默病及相关认知障碍的病因、临床表现和营养代谢特点，掌握营养评估的方法和技能。

5.2.2 膳食制作人员

- 5.2.2.1 应取得健康证明，具备食品制作的基本知识和技能。
- 5.2.2.2 应熟悉老年人膳食营养需求和饮食禁忌，能够根据营养干预计划制作适合患者的膳食。
- 5.2.2.3 应遵守食品卫生安全相关规定，确保膳食制作过程的卫生和安全。

5.2.3 护理人员

- 5.2.3.1 应取得护士执业资格证书，具备老年护理的基本知识和技能。
- 5.2.3.2 应协助营养评估人员开展营养评估工作，观察患者的饮食情况和营养状况变化。
- 5.2.3.3 应向患者和监护人宣传营养知识，指导患者正确进食。

6 营养评估

6.1 一般信息

- 6.1.1 记录患者姓名、年龄、性别、联系方式、居住环境等。
- 6.1.2 由专业人员按照规范操作流程，准确测量患者身高、体重、上臂围、三头肌皮褶厚度等身体指标，并进行口腔、吞咽功能等检查，计算 BMI。定期监测体重变化，记录近 1~3 个月内体重增减情况。

6.2 饮食摄入情况

- 6.2.1 了解患者每日进餐次数、时间是否规律，有无挑食、偏食习惯，是否存在节食行为等。
- 6.2.2 询问患者有无食物过敏史、宗教信仰导致的饮食限制，以及因疾病（如糖尿病、高血压等）需要遵循的特殊饮食要求。
- 6.2.3 使用 3 d×24 h 膳食回顾法详细记录患者前一天摄入的所有食物种类、数量及烹饪方式。结合食物频率问卷，了解患者日常各类食物的摄入频率，如每周摄入蔬菜、水果、肉类、奶类等的次数，判断食物摄入是否均衡。

6.3 身体功能

- 6.3.1 通过观察患者进食过程，询问是否存在咀嚼困难、食物咀嚼不充分、吞咽费力、呛咳等情况。
- 6.3.2 检查患者牙齿缺失情况、有无龋齿、口腔溃疡、牙龈疾病等口腔问题。
- 6.3.3 可采用洼田饮水试验进行吞咽功能初步评估：让患者端坐，喝下 30 ml 温水，观察所需时间及呛咳情况。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。3 级及以上提示存在吞咽障碍。

6.4 认知功能

运用简易精神状态检查表（如附录 A 所示）等工具评估患者认知功能。

6.5 实验室指标

6.5.1 关注患者血红蛋白、血清蛋白，了解患者血糖、血脂代谢情况，检测维生素 B 族（如维生素 B12、叶酸等）、维生素 D、铁、锌、硒等水平。

6.5.2 采集患者空腹静脉血，送至有资质的实验室进行血常规、血生化等项目检测，确保检测结果准确可靠。

6.6 营养风险分级

6.6.1 分级方法

使用标准化的营养评估问卷，如 MUST、MNA 等，如附录 B 所示。

6.6.2 低风险

MUST 评分 0 分，或 MNA 评分 ≥ 24 分。此类患者目前营养状况相对良好，但仍需定期监测，保持均衡饮食。

6.6.3 中风险

MUST 评分 1 分，或 MNA 评分 17~23.5 分。患者存在营养风险，需调整饮食结构，必要时给予营养指导和干预。

6.6.4 高风险

MUST 评分 ≥ 2 分，或 MNA 评分 < 17 分。患者存在较高营养不良风险，需立即制定个性化营养管理计划，实施营养干预措施，并密切监测营养状况变化。

7 营养管理

7.1 能量需求

根据患者年龄、性别、身体活动水平、体重情况及病情，根据式（1）、式（2）计算BEE，保留四位有效数字：

$$BEE_{男} = (66.5 + 13.7 \times t + 5.0 \times h - 6.8 \times y) \times k \dots\dots\dots (1)$$

$$BEE_{女} = (655.1 + 9.6 \times t + 1.8 \times h - 4.7 \times y) \times k \dots\dots\dots (2)$$

式中：

BEE——基础能量消耗，单位为千卡/天（kcal/day）；

t——体重，单位为千克（kg）；

h——身高，单位为厘米（cm）；

y——年龄，单位为岁；

k——活动系数（如附录 C 所示）。

7.2 营养素供给

7.2.1 正常营养状况者蛋白质摄入量为 0.8~1.2 g/kg/d，营养不良或高分解代谢患者蛋白质摄入量可增加至 1.2 g/kg/d~1.5 g/kg/d。

7.2.2 碳水化合物供能应占总能量的 50%~65%。

7.2.3 脂肪供能应占总能量的 20%~30%。饱和脂肪酸供能不应超过 10%，减少动物油脂、油炸食品、糕点等富含饱和脂肪酸食物的摄入。增加单不饱和脂肪酸和多不饱和脂肪酸的摄入。

7.2.4 根据患者饮食摄入情况和实验室检测结果，针对性补充维生素。对于饮食摄入不足或存在缺乏风险的患者，可适当补充复合维生素制剂。保证钙、铁、锌、硒等矿物质的摄入。

7.2.5 每日膳食纤维摄入量宜为 25 g~30 g。

7.3 饮食计划制定

7.3.1 应保证食物多样性，每日食物种类不少于 12 种，每周不少于 25 种。包括谷类、蔬菜类、水果类、肉蛋类、奶类、豆类等。

7.3.2 每日宜 3 餐，2~3 次加餐，加餐可选择水果、酸奶、坚果、饼干等营养丰富、易于消化的食物。

7.3.3 根据患者能量和营养素需求，合理分配每餐食物分量。一般早餐占总能量的 25%~30%，午餐占 30%~40%，晚餐占 30%~35%，可适当安排 2~3 次加餐，加餐能量占总能量的 5%~10%。

7.3.4 针对吞咽障碍患者根据吞咽功能分级调整食物质地：

- a) 吞障普食：适用于吞咽功能轻度受损患者，食物质地接近正常饮食，但需避免过硬、过黏、过大食物，如将肉类切成小块，蔬菜切成小段；
- b) 吞障软食：食物质地柔软，易咀嚼和吞咽，如软米饭、烂面条、豆腐、蒸蛋、去皮去骨的鱼肉、煮软的蔬菜等；
- c) 吞障半流质膳食：呈半流质状态，如米粥、菜泥粥、肉泥粥、蛋花汤、芝麻糊、藕粉等。制作时注意食物的黏稠度，以能顺利通过吸管或小勺喂食为宜；
- d) 吞障流质膳食：完全流质，如牛奶、豆浆、果汁、匀浆膳等。匀浆膳可将各种食物（如肉类、蔬菜、水果、谷物等）打碎混合，制成营养均衡的流质食物。

8 营养干预

8.1 进餐环境与辅助工具

8.1.1 保持进餐环境安静、整洁、光线充足，减少电视、收音机等干扰因素。固定进餐时间和地点，帮助患者建立规律的进餐习惯。

8.1.2 为手部协调能力差的患者提供防滑餐具、带吸盘的碗盘、手柄加粗的勺子；对于视力不佳的患者，使用颜色对比明显的餐具和餐盘。针对无法自主进食的患者，可使用长柄勺、喂食器等辅助喂食工具，提高进食的安全性和便利性。

8.2 ONS

8.2.1 当患者经口进食无法满足 60%~70% 的目标能量需求，或存在营养不良、高营养风险，以及疾病康复期需要额外营养支持时，应及时给予 ONS。如体重持续下降、血清蛋白水平偏低的患者，通过 ONS 可快速补充营养。

8.2.2 根据患者消化吸收能力、口味偏好、疾病状况选择合适产品。消化功能正常者宜选整蛋白型营养制剂；消化吸收障碍者宜选短肽型或氨基酸型制剂；合并糖尿病患者宜选低糖或糖尿病专用型营养补充剂；对特定营养素缺乏的患者，补充相应的功能性营养制剂，如富含 $\omega-3$ 脂肪酸、B 族维生素的产品。

8.3 管饲营养

患者存在严重吞咽障碍、经口进食严重不足且预计 4 周以上无法恢复正常进食，或因意识障碍、严重认知障碍不能配合经口进食时，需实施管饲营养。根据患者病情和预计管饲时间，选择鼻胃管、鼻肠管、经皮内镜下胃造瘘或经皮内镜下空肠造瘘等合适的管饲途径。

9 质量控制

9.1 建立质量控制体系

9.1.1 成立营养管理质量控制小组，由医疗机构或养老机构负责人、临床医生、营养师、护士等组成。

9.1.2 明确各成员职责，制定质量控制目标（如提高营养评估准确率、改善患者营养状况）、标准（如营养评估符合率 $\geq 90\%$ 、营养不良发生率下降 15%）和流程（包括评估、干预、监测、反馈等环节的质量要求）。

9.1.3 应定期评估质量控制体系（包括目标设定、体系运行）的适宜性、充分性和有效性。

9.2 质量评估指标

9.2.1 营养评估完成率、营养管理计划制定及时率、营养干预措施执行率、人员培训覆盖率等。

9.2.2 患者体重变化率、血清蛋白达标率、营养不良改善率、并发症发生率（如腹泻、便秘、吸入性肺炎等）、患者及照护者满意度等。

9.3 质量监控与改进

9.3.1 每月 1 次定期检查和每季度至少 1 次不定期抽查相结合，通过查阅病历资料、现场观察、访谈患者及照护者等方式，对营养管理各环节进行质量检查。利用信息化系统对营养管理数据进行统计分析，及时发现潜在问题。

9.3.2 针对质量监控中发现的问题，组织相关人员进行原因分析，制定改进措施并落实。如针对营养评估不准确问题，加强专业人员培训和考核；对于患者营养不良改善不明显问题，调整营养干预方案。定期对改进效果进行追踪评价，形成质量持续改进的闭环管理机制，不断提高阿尔茨海默病及相关认知障碍人群营养管理质量。

附 录 A
(资料性)
简易精神状态检查表

表A.1 简易精神状态检查表

题号		内容	分数	最高分
1	定向	现在是哪一年、什么季节、几月几日、星期几		5
2	力	我们现在在哪个国家、城市、城区、医院、几层楼		5
3	记忆	现在我要说三样东西的名称。在我讲完以后请您重复说一遍 “花园”“冰箱”“国旗” 请您记住这三样东西，因为几分钟后要再问您的。 请您把这三样东西说一遍。(以第一次答案记分)		3
4	注意力和计算力	请您算一算 100 减去 7，然后所得数的数目再减去 7，如此一直的算下去，请您将每减一个 7 后的答案告诉我，直到我说“停”为止 (若错了，但下一个答案是对的，那么只记一次错误)		5
5	回忆力	请您说出刚才我让您记住的那三样东西? “花园”“冰箱”“国旗”		3
6	语言能力	(出示手表)这个东西叫什么		1
7		(出示铅笔)这个东西叫什么		1
8		现在我要说一句话，请您跟着我清楚地反复一遍：“四十四只石狮子”		1
9		我给您一张纸，请您按我说的去做，现在开始： “用右手拿着张纸”；“用两只手将它对折起来”；“放在您的左腿上” (不要重复说明，也不要示范)		3
10		请您念一念这句话，并且按上面的意思去做：闭上您的眼睛		1
11		请您给我写一个完整的句子。(句子必须有主语、动词、有意义)		1
12		这是一张图，请您在下面空白处照样把它画下来： 		1
总分				30

附录 B

(资料性)

营养不良通用筛查工具 (MUST)、微型营养评定法 (MNA)

表B.1 营养不良通用筛查工具 (MUST) 评分表

项目	评分标准	得分
BMI	≥ 20.0	0 分
	18.5~20.0	1 分
	< 18	2 分
近期体重下降 (3 个月~6 个月)	$< 5\%$	0 分
	5%~10%	1 分
	$> 10\%$	2 分
是否患有严重/几型疾病或无法进食超过 5 d 以上	否	0 分
	是	2 分
总分		
注: 总分=1 分表示存在重度营养不良风险, 总分 ≥ 2 分表示存在高度营养不良风险。		

表B.2 微型营养评定法 (MNA) 评分表

项目	评分标准	得分
人体测量 (3 分)	BMI $\geq 23 \text{ kg/m}^2$: 1 分; 19~22.9 kg/m^2 : 0.5 分; $< 19 \text{ kg/m}^2$: 0 分	
	上臂围 $\geq 21 \text{ cm}$: 1 分; $< 21 \text{ cm}$: 0 分	
	小腿围 $\geq 31 \text{ cm}$: 1 分; $< 31 \text{ cm}$: 0 分	
整体评估 (14 分)	生活独立性 完全独立 (活动自如): 1 分; 需帮助: 0 分	
	药物治疗数量 服用 0~1 种药物: 2 分; 服用 2 种及以上: 1 分; 服用 2 种及以上且含利尿剂: 0 分	
	活动能力 外出活动: 2 分; 室内活动, 不能外出: 1 分; 卧床不起: 0 分	
	神经心理问题 无精神错乱/抑郁: 1 分; 有精神错乱/抑郁: 0 分	
	急性疾病 / 应激状态 过去 3 个月内无急性疾病: 2 分; 有急性疾病: 1 分; 有急性疾病且处于应激状态 (如感染、创伤等): 0 分	
	褥疮 / 皮肤溃疡 无: 1 分; 有: 0 分	
	每日进食量减少 过去 3 个月内进食量无减少: 6 分; 进食量轻度减少: 3 分; 进食量严重减少: 0 分	
饮食评估 (8 分)	主食摄入频率 每日至少 1 份谷物/土豆: 2 分; 偶尔摄入: 1 分; 几乎不摄入: 0 分	
	蛋白质摄入频率 每日至少 1 份乳制品/蛋/鱼/肉: 2 分; 偶尔摄入: 1 分; 几乎不摄入: 0 分	
	蔬菜、水果摄入频率 每日至少 2 份蔬菜/水果: 2 分; 偶尔摄入: 1 分; 几乎不摄入: 0 分	

表B.2 微型营养评定法（MNA）评分表（续）

项目		评分标准	得分
	液体摄入频率	每日至少 3 杯液体（水、茶、汤等）：1 分； 不足 3 杯：0 分	
	进食自主性	能独立进食：1 分； 需帮助：0 分	
主观评价 （5 分）	自我营养状况评价	营养状况良好：2 分； 不确定：1 分； 营养不良：0 分	
	自我健康状况评价	健康状况良好：2 分； 一般：1 分； 差：0 分	
	体重下降	过去 3 个月内无体重下降：1 分； 有体重下降：0 分	

附 录 C
(资料性)
活动系数、应激系数

表C.1 活动系数、应激系数

活动		系数
卧床		1.2
轻度活动	散步、做家务等	1.375
中度活动	慢跑、爬楼梯等	1.55
重度活动	体力劳动、剧烈运动等	1.725

参 考 文 献

- [1] 人民卫生出版社《中国居民膳食指南》（2022）
-