

吞咽障碍膳食营养管理中国专家共识(2019 版)

中国吞咽障碍膳食营养管理专家共识组

通信作者: 窦祖林, Email: douzul@163.com; 孙建琴, Email: jianqins@163.com

【摘要】 吞咽障碍患者的膳食营养被认为是康复治疗中首先需要解决的问题, 国内目前尚缺乏对吞咽障碍患者食品的分级及营养管理标准。为了建立健全吞咽障碍膳食中国标准, 推动吞咽障碍特殊食品产业发展, 由中国康复医学会吞咽障碍康复专业委员会和中国营养学会老年营养分会共同牵头, 推出 2019 版《吞咽障碍膳食营养管理中国专家共识》。共识包括定义和概述、吞咽障碍食品的分级、吞咽障碍患者的营养管理等三个部分, 明确的界定了适合中国吞咽障碍患者的膳食食品类型、级别, 系统地阐述了吞咽障碍患者的营养管理流程及内容, 可供从事吞咽障碍临床专业人员和企业相关人员参考使用。

【关键词】 吞咽障碍; 食品分级; 误吸; 营养不良; 营养管理

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.12.001

由于老年人生理功能的减弱, 尤其是咀嚼和吞咽能力的下降, 吞咽障碍的发生率增加已逐渐成为影响老年人身体健康和生活质量的重大问题。临床上, 由多种疾患所致的吞咽障碍是多学科日常诊治中的常见症状, 发生率高且易引起误吸、吸入性肺炎及营养不良等并发症, 增加感染风险, 影响临床结局, 严重者导致多器官衰竭, 甚至危及生命。吞咽障碍患者吞咽功能康复和膳食营养管理亦逐渐成为社会以及临床各学科共同关注的热点。针对吞咽障碍的评估与治疗技术在不断完善和推陈出新, 我国相关专业经过几年的努力先后发布了中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2013 年版)^[1]和中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2017 年版)^[2]、卒中患者吞咽障碍和营养管理的中国专家共识(2013 版)^[3]、老年吞咽障碍患者家庭营养管理中国专家共识(2018 版)^[4], 这些专家共识对于规范临床医务人员的专业行为起到较好的指导作用。

吞咽障碍患者的膳食营养被认为是康复治疗中首先需要解决的问题, 吞咽障碍专用食品可提高吞咽障碍者的安全性和有效性, 是促进机体恢复的重要手段之一, 被国内外各大指南推荐。国外少数发达国家已初步建立吞咽障碍食品标准, 如日本摄食-吞咽障碍康复学会 (Japanese Society Dysphagia Rehabilitation, JS DR) 的 JS DR 2013 分级^[5], 在日本已有相对成熟的吞咽障碍食品产业。由于国内目前尚缺乏对吞咽障碍患者食品的分级标准, 不同医疗机构对于吞咽障碍食品的界定以及食物等级分类和分级标准不统一, 导致对同一患者在不同医疗机构治疗中获得的膳食指导存在较大差异。为了有利于各医疗机构、各学科达成对吞咽膳食统一共识, 建立健全中国吞咽障碍膳食标准, 推动吞咽障碍特殊食品产业发展, 由中国康复医学会吞咽障碍康复专业委员会和中国营养学会老年营养分

会共同牵头, 组织国内相关领域的专家历时 2 年反复讨论与修改, 推出 2019 版《吞咽障碍膳食营养管理中国专家共识》。

第一部分 定义和概述

一、吞咽障碍

1. 定义: 吞咽障碍 (dysphagia, deglutition disorder, swallowing disorder) 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过程。广义的吞咽障碍应包含认知和精神心理等方面问题引起的行为异常而导致的吞咽和进食问题, 即摄食吞咽障碍^[6]。

2. 引起吞咽障碍的疾病: 吞咽障碍是临床常见的一种症状, 多种疾病均可导致吞咽障碍, 包括中枢神经系统疾病、周围神经病变、神经肌肉接头疾病、肌肉疾病、口咽部器质性病变、消化系统和呼吸系统的疾病以及口咽部放化疗和手术后的患者都有可能出现吞咽障碍^[7]。

3. 吞咽障碍的并发症: 吞咽障碍常见并发症有误吸^[8]、肺炎、营养不良^[9]以及由此导致的患者心理与社会交往障碍^[10-11], 增加患者的病死率和不良预后^[12-13]。

4. 吞咽障碍后营养不良的发生率及后果: 据报道卒中后吞咽障碍是营养不良的独立危险因素, 卒中后伴发的营养不良可以增加患者各种感染的发生率、卒中复发率和病死率, 是导致卒中后不良结局的重要原因^[14]; 独立生活的老年吞咽障碍患者营养不良或有营养风险的发生率为 17%~20%, 住院老年吞咽障碍患者营养不良的发生率为 37%~67%^[15]。

二、吞咽障碍膳食管理目标

促进吞咽障碍患者功能恢复, 减少和 (或) 缩短管

饲养,尽早实现经口进食,让患者食之有味,享受美食乐趣,增进营养,减少营养不良风险,降低各种感染的发生率,缩短住院时间,减少医疗费用,促进患者尽早回归家庭和社会。

共识一: 吞咽障碍患者需要接受规范的膳食营养管理,以便降低吞咽障碍患者经口进食难度、尽早实现经口进食,改善患者营养状况,减轻吞咽时的残留和防止误吸、减少和(或)缩短管饲喂养的比例和时间,吞咽障碍患者膳食营养管理是临床各学科的共同责任。

三、吞咽障碍食品

吞咽障碍食品(food for dysphagia)是指通过加工,包括但不限于粉碎或添加增稠剂、凝固剂等食品调整剂后制成的符合吞咽障碍人群经口进食要求的特殊食品。

(一) 吞咽障碍食品的特点和作用

1. 选择吞咽障碍食品的策略: ①降低固体食品的咀嚼难度,使吞咽障碍患者可以经过少量咀嚼或无需咀嚼即可将食物吞咽; ②减缓流体食品的流动速度,使得吞咽障碍患者可以有足够的时间协调吞咽肌群的收缩和舒张,及时封闭呼吸通道和打开食物通道以免误咽或误吸; ③通过改变固体食品的质构或者调整液体食品的黏度以利患者的膳食安全,保证充分地摄取食物和水分,进而避免吸入性肺炎以及营养不良风险的出现^[16-17]; ④降低各种感染的发生。

2. 吞咽障碍食品的质构应遵循以下原则: ①硬的变软——将较硬的食物搅拌,比如土豆泥、果泥等,可便于其咀嚼和吞咽; ②稀的增稠——在液体如水、饮料、果汁、牛奶中加入食品功能调整剂,以增加食物的黏稠度,降低食物在咽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^[18-19]。

3. 吞咽障碍功能食品的质构特点: ①要有一定的内聚性(指食物被压碎后,食物碎块之间互相结合并形成易于吞咽的食物团的能力),内聚性差的食物,则不利于成形,容易分散,易残留在咽部,误吸的风险就随之增高; ②需具备合适的黏着性,当食物的黏着性过高,亦会增高咽部残留的风险; ③有一定的硬度和变形能力,咀嚼后所形成的食团应易变形(能顺滑地通过口腔及咽部); ④固体食物应该密度均匀^[20-21]。

(二) 选择原则

吞咽障碍患者食物性状的选择应根据临床和仪器评估的结果确定,可结合受累吞咽器官的部位,因地制宜地选择适当食物并进行合理配制,不同质地的食物根据需要添加适当的食物调整剂,即可调制成不同形态。

常将固体食物改成糊状或凝胶状,合适的食物种

类包括细泥状、细馅状和软食。如将加热的食物加入食品功能调整剂后用搅拌机打碎,可以制成凝胶状食物。吞咽障碍患者除对食物性状有严格要求外,仍需注重食物营养搭配及患者个人口味喜好,通过食物的调配、结合吞咽的姿势、一口量与辅助手法来保障患者安全有效地进食^[20-21]。如患者饮水呛咳,可以在稀液体食品内加入适量的增稠剂以增加内聚性,减缓液体流动速度,进而减少误吸风险。

共识二: 吞咽障碍食品应具备流体食品黏度适当、固态食品不易松散、易变形、密度均匀顺滑等特点。

需注意,吞咽障碍患者不推荐使用未经增稠食物调节剂加工处理的米糊、芝麻糊等糊状食物,这些食物容易残留口咽部造成隐性误吸或者误吸,进而加大吸入性肺炎的风险。

吞咽障碍的筛查与评估: 参考中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2017年版)流程详见图 1^[2]。

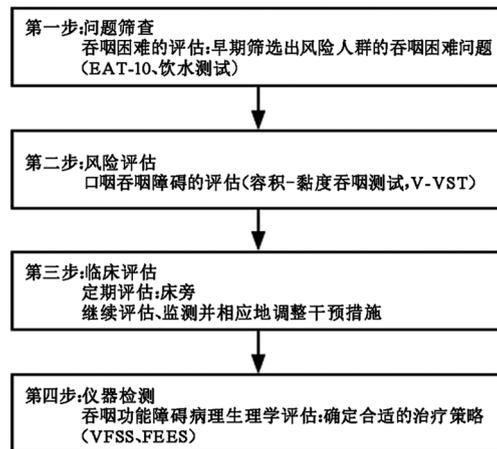


图 1 吞咽障碍的筛查与评估流程

共识三: 吞咽障碍高危人群在经口进食前应进行吞咽功能的筛查和评估,根据结果考虑是否经口进食并确定合适的食物性状。

第二部分 吞咽障碍食品分级

目前我国还未能普及对食品进行物性测量,对不均质食物的物性测量方法尚未健全,可供参考的研究成果也较少。本共识主要参考 JSDR2013^[5]和 IDDSI 标准,结合中国人膳食习惯,根据食物性状和形状,将食物分为液体和固体两大类,共 6 级,其中液体食物分为 1 级低稠、2 级中稠和 3 级高稠型三个级别,可使用市售食品功能调整剂,从稀薄液体开始进行不同介质级别的液体增稠,每一级别液体食物均明确规范具体范围区间的黏度值;固体食物根据物理性状和适用人群也分为 3 个级别,另外设置一种增加摄食训练的专用食品。详见图 2。

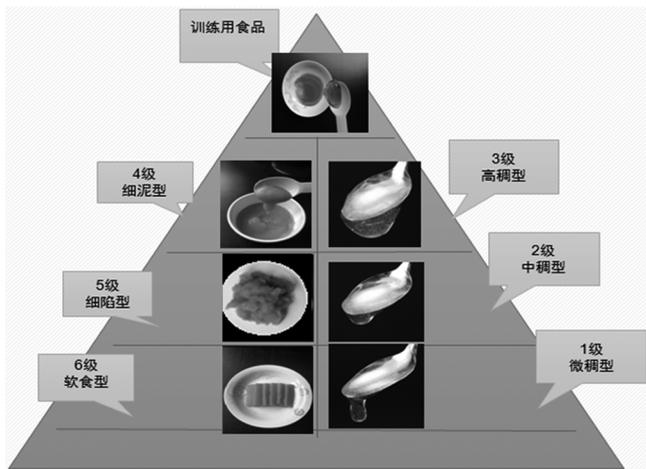


图 2 食物分级的金字塔

一、吞咽障碍食品分级标准

(一) 液体食品特点

1. 1级低稠型食品特点:可以用“吸”表达。低稠食物入口便在口腔内扩散,下咽时不需要太大的力量。倾斜勺子能感觉到落下稍有延迟,但容易从勺子中以线条状流出,可使用细吸管吸食,可作为吞咽造影检查和咽喉镜检查中使用的低稠液体。

2. 2级中稠型食品特点:可以用“喝”表达,属于吞咽障碍患者首先被尝试的液体黏稠度。中稠食品明显感觉到黏稠,在口腔内慢慢的扩散,容易在舌上聚集。如果用汤匙搅拌,仅有少量痕迹残留于汤匙表面,使用汤匙舀起并倾斜,可从勺子中以点滴状流出。也是吞咽造影检查和咽喉镜检查中的必备起始液体稠度。

3. 3级高稠型食品特点:可以用“吃”表达。适合重度吞咽障碍病例为对象的黏稠程度。明显感觉到黏稠,易成团,送入咽部需要一定的力量,不适合使用吸管。使用汤匙舀起后倾斜勺子呈团块状,不会马上流下,在吞咽造影检查和咽喉镜检查中作为高稠液体使用。详见表 1。

(二) 固体食品

1. 4级细泥型食品特点:①均质、光滑,易聚集,可用汤匙舀起;②通过口腔的简单处理可以形成食团,易

吞咽,不易在口咽部残留或误吸;③不需撕咬或咀嚼,但需具有食团形成和食团保持能力;④食物具有顺滑性和内聚性,如添加食品功能调整剂经过搅拌机搅拌后的各种食物;⑤适合于不能咀嚼但有意识将舌推向上腭,具有运送食物能力的患者。

食物举例:各种肉类、蔬菜、粥等食物加入食品功能调整剂搅拌后的糊状食物或冻状食品。

2. 5级细陷型食品特点:①有一定形状,但容易压碎;②有一定的内聚性且容易形成食团,不会在口腔内发生大量的离水,通过咽腔不容易散开的食物;③在舌和上下腭之间可以压碎;④加入食品功能调整剂经过搅拌机搅拌或者食物粉碎能再塑形的食物;⑤适合于舌与上下腭具有压碎食物,通过舌运送食物能力的患者。

食物举例:三分粥、五分粥、各种软食及加入食品功能调整剂搅拌后制成的食品。

3. 6级软食型食品特点:①食物具有质软、不易分散、不易粘连,用筷子或汤匙就能切断的软硬度;②无需具备牙齿或义齿等咀嚼相关能力,但必须具备上下牙床间的碾压能力;③适合于存在误吸风险的吞咽功能及咀嚼功能轻度下降的患者或高龄老年人。

食物举例:以软食的食品作为主要食物,有全粥、软饭以及加入食品功能调整剂搅拌后制成的硬度较高的食品。详见表 2。

(三) 吞咽训练专用食品

食品特点:①均质、附着力较低、内聚性较高、硬度较软、脱水较少的凝胶状食品;②容易舀成片状,用汤匙舀取时即变成合适的食物团块;③不需要咀嚼即可直接咽下(整块吞下);④不含蛋白质或蛋白质含量较少的吞咽调整食物,即使有残留也容易清除;⑤吞咽障碍者的吞咽评价和训练的推荐食物形态,作为吞咽造影或喉镜下最容易咽下的候选检查食物;适合拔管前后和开始经口进食训练的吞咽障碍患者;⑥质地有一定的粘着性,可在汤匙上维持原状,若将汤匙侧倾,则整个汤匙的食物会全部落下。

食物举例:用食品功能调整剂制作的茶凝胶或果汁凝胶。

表 1 液体食物分级标准

食品特点	1级 低稠型	2级 中稠型	3级 高稠型
性状描述	入口便在口腔内扩散,下咽时不需太大的力量	在口腔内慢慢扩散,容易在舌上聚集	明显感觉到黏稠,送入咽部需要一定力量
适用人群	轻度吞咽障碍患者	开始治疗性经口进食的患者	重度吞咽障碍患者
质地描述	倾斜勺子容易从勺子中以线条状流出。用“吸”表达最为合适	使用汤匙舀起并倾斜,可从勺子中以点滴状流出。用“喝”这一表达最为合适	使用汤匙舀起后倾斜勺子呈团块状,也不会马上流下。用“吃”表达最为合适
黏度 (mPa·s)	50~150	150~300	300~500
LST 值* (mm)	36~43	32~36	30~32

注: * 圈线板扩散试验 (line spread test, LST)

表 2 固体食物分级标准

食品特点	4 级 细泥型	5 级 细馅型	6 级 软食型
形态	均质、光滑,易聚集,可用汤匙舀起	有一定形状,但容易压碎	质软、不易分散、不易粘连
特点	经口腔简单操作可以形成食团。易吞咽;不易在口咽部残留、误吸	有一定的内聚性,容易形成食团,不会在口腔内大量的离水,咽腔不易散开	具有用筷子或汤匙就能切断的软硬度
所需咀嚼能力	不需要撕咬或咀嚼即可咽下	舌和上下腭之间可以压碎	无需牙齿或义齿也能吞咽,但需具备上下牙床间的挤压和碾压能力
食物举例	添加食品功能调整剂经过搅拌机搅拌后的各种均质糊状食物	加入食品功能调整剂搅拌后制成的食品,如三分粥、五分粥和各种软食	以软食和流食的食品为主,如全粥、软饭及搅拌制成的硬度较高的食品
适合的对象	不需咀嚼能力,但需具有运送食物能力,可经口进食者	舌与上下腭能压碎食物,可通过舌运送食物者	存在误吸风险的吞咽功能及咀嚼功能下降者
汤匙倾斜测试	将汤匙侧倾会,整勺食物会滑出	汤匙上可保持形状,当向下或侧倾汤匙或轻微摇晃汤匙时,整勺食物会全部滑下,在餐盘上可成团状或缓慢塌陷	使用汤匙边缘可切断或分成小块食物,用汤匙头部下压一小块食物时可将食物压扁,如将汤匙移开,食物不会恢复原状

共识四: 吞咽障碍食品分为 6 级, 其中液体食物分为 3 个级别 (即 1 级低稠型、2 级中稠型、3 级高稠型), 固体食物分为 3 个级别 (即 4 级细泥型、5 级细馅型、6 级软食型); 在固体食物里面增加吞咽训练专用食品。每一级食品都应详细描述物性特点及适合的患者。

二、吞咽障碍患者经口进食原则

患者经口进食前应进行吞咽功能筛查, 对具有吞咽障碍风险的患者应再详细进行吞咽评估和 (或) 仪器检查, 确定患者可否经口进食或选择何种经口吞咽的功能食品。吞咽功能的筛查评估方法与流程详见中国吞咽障碍评估与治疗专家共识 (2017 年版)^[2], 吞咽障碍功能食品选择流程详见图 3。

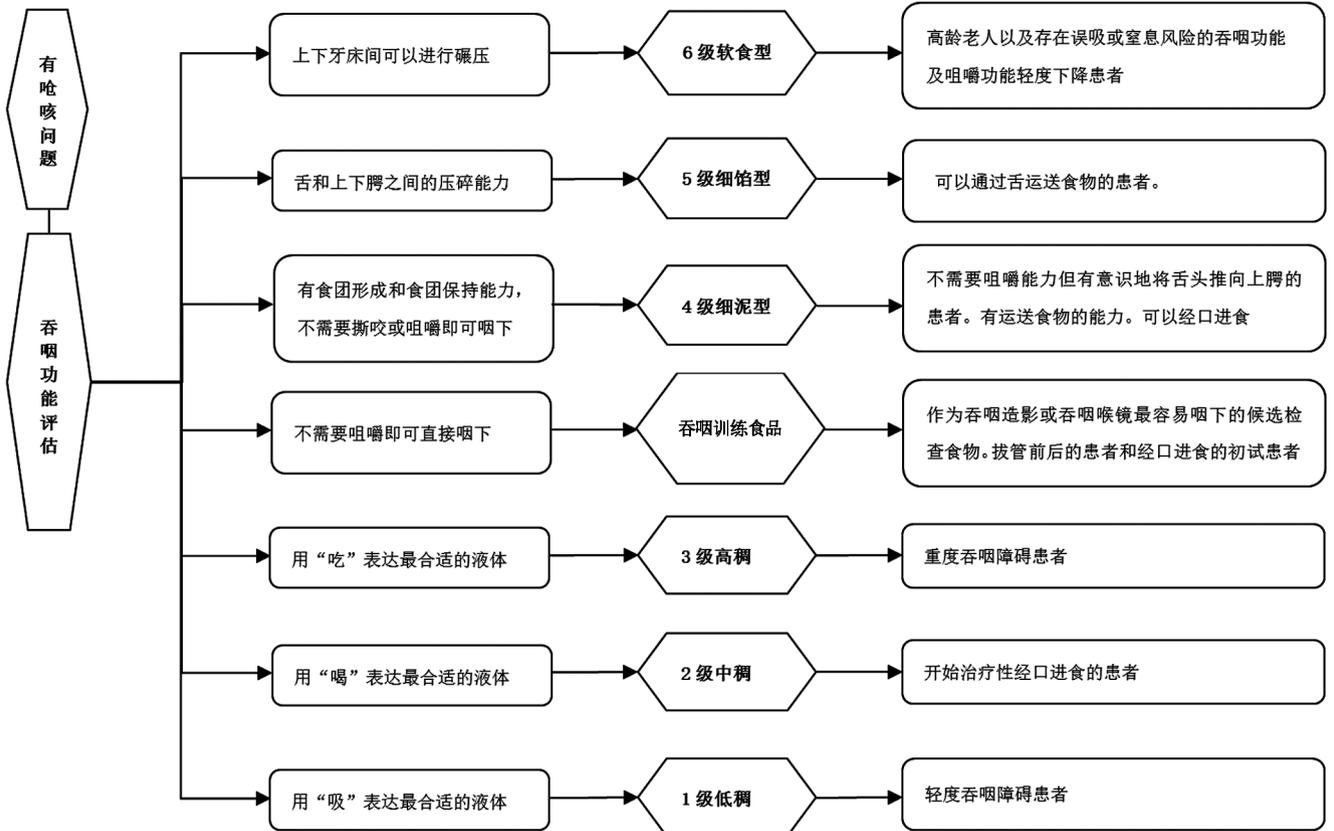


图 3 吞咽功能与不同分级食物的选择

第三部分 吞咽障碍患者营养管理

营养状况是临床结局的独立预后因素,与死亡率、并发症发生率、住院时间、住院费用及生活质量等临床结局密切相关^[22-23]。吞咽障碍与营养不良关系密切,吞咽障碍明显影响患者的营养状况,营养不良又可通过神经肌肉功能障碍加重吞咽障碍,互为因果形成恶性循环^[24]。因此,吞咽障碍患者一经确诊,即应进行营养风险筛查,发现存在营养风险的患者,以便进一步进行营养状况评估^[25-26],而且营养风险筛查及营养评估在吞咽障碍患者治疗过程中应多次进行。吞咽障碍患者营养管理流程详见图 4。

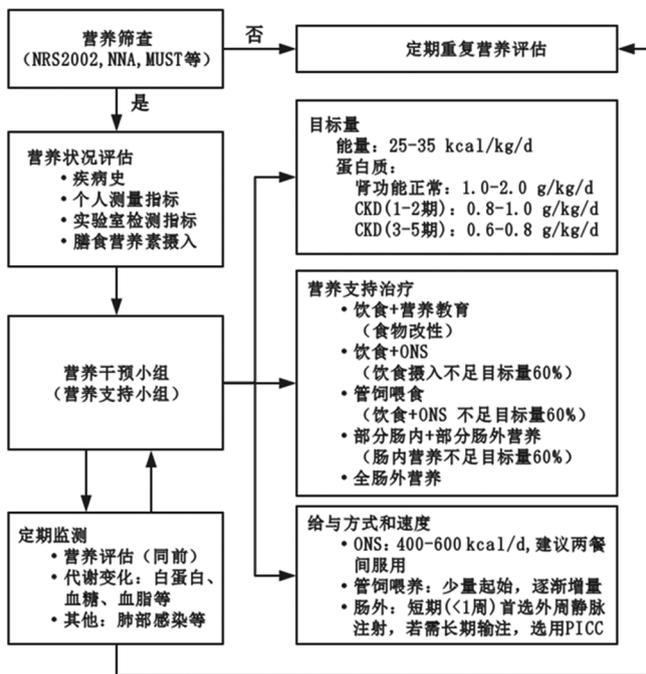


图 4 吞咽障碍患者营养管理流程

二、营养状况评估

对存在营养风险的吞咽障碍患者应及时评估机体的营养状况,为制订合理的营养支持计划提供依据。目前尚无一种或一组评估方法能够对营养状况做出完整诊断,因此在临床工作中应尽量采取综合评估,结合主观和客观指标提高营养评估的敏感度和特异度。

评估内容包括膳食调查、与营养相关的疾病史和药物史及营养相关临床症状、人体测量(BMI、上臂围、小腿围)和人体成分测定、实验室指标(血红蛋白、白蛋白、前白蛋白、葡萄糖、尿素氮/肌酐、电解质、维生素和微量元素)等。详见表 3。

表 3 营养状况评估表

营养史	人体测量与评估	实验室指标	其他
饮食史(食物频度法)	近期体重变化	血红蛋白	肌力
近期饮食变化	BMI(kg/m ²)	白蛋白	生活质量
营养补充剂服用史	上臂围(cm)	前白蛋白	
	小腿围(cm)	转铁蛋白	
	皮褶厚度(cm)	葡萄糖	
	腰臀比	尿素氮/肌酐	
	握力(kg)	电解质(K ⁺ , Na ⁺ , Cl ⁻)	
	体成分评估	C 反应蛋白(炎症期)	

共识五: 吞咽障碍患者在进行营养干预前应进行营养风险筛查和营养状况评估。

长期禁食会造成肠上皮绒毛萎缩、肠黏膜萎缩变薄致使肠黏膜完整性及通透性受到影响,进而导致肠屏障功能受损,发生细菌移位等危害。肠内营养可为肠黏膜提供营养物质、刺激肠道激素和消化液的分泌、增加肠黏膜血流、维持肠道菌群平衡,刺激肠黏膜上皮组织的修复与增殖,从而维护肠屏障功能,具有经济、安全、简便、并发症发生率低且符合人体生理的特点^[33-34]。因此,对于吞咽障碍程度较轻,经安全有效性测试或仪器检测评估,无明显误吸,无大量残留的患者,经口饮食是首选的营养摄入途径,可以选择易咀嚼、吞咽或经质构改变的食物^[35-36]。

如果经口进食无法满足机体的营养需求,只要患者肠道功能正常,建议选择口服营养补充(oral nutritional support, ONS)作为额外的营养补充。ONS 至少达到每日 400~600 kcal,一般在两餐间补充,持续时间因人而异,推荐 ONS 不应少于 1 个月。部分对固体食物进食困难的患者,可将 ONS 作为代餐来提供机体所需营养素的供给。ONS 制剂可以是肠内营养剂、营养素组件(单一或多种宏量营养素和/或维生素、矿物质),但其配制的性状要符合吞咽障碍的食物物质构要求,增加稠度。

共识六: 患者应尽量保留或尽早开始经口饮食,当

一、营养风险筛查

1. 营养风险筛查工具:是欧洲肠外肠内营养学会(European Society for Parenteral and Enteral Nutrition, ESPEN)于 2002 年推出的营养风险筛查(nutritional risk screening 2002, NRS2002)工具^[27],多项研究表明,NRS2002 也适用于住院吞咽障碍患者的营养风险筛查,可有效地筛查出患者存在的营养风险^[28-29]。

2. 营养不良通用筛查工具(malnutrition universal screening tool, MUST):用于对社区人群的营养筛查,主要用于功能受损所致的营养不良^[30],其预测效度表明,MUST 是一个适合脑卒中患者营养风险筛查的工具。

3. 微型营养评定:该方法简单快速,可用于 65 岁以上老年人的营养筛查,目前也被广泛应用于吞咽障碍患者的营养筛查中^[31-32],值得推荐。

食物摄入不能满足营养需求时,可选择经食物性状调整的肠内营养制剂或特医食品。

当每日经口能量摄入不足目标量的 60% 时,或因意识障碍、认知功能障碍或吞咽障碍不能经口进食的患者,应给予持续管饲或间歇经口管饲喂养^[37-38]。临床上应根据疾病情况、喂养时间长短、患者精神状态及胃肠道功能选择合适的管饲途径^[39-40]。

若有严重胃肠功能障碍,无法使用胃肠途径进行喂养或单独肠内营养短期内无法达到目标量的 60%,应考虑加用部分肠外营养予以补充。

共识七:当经口饮食不能达到营养目标时,应选择持续或间歇管饲肠内营养,当肠内营养不能满足 60% 的营养需求时,应通过肠外营养补充。

三、营养治疗方案

吞咽障碍的膳食管理目的是保持患者良好的营养状况、预防误吸、脱水和延缓吞咽功能损害,因此应根据患者的病情制订个体化的治疗方案。

1. 能量:不同疾病阶段,给予的能量目标是不同的。对于病情平稳的吞咽障碍患者,总能量可按 25~35 kcal/kg^[3];对于重症或病情不稳的患者,可适当减少能量至标准能量的 80% 左右;对于有严重营养不良者,尤其是长期饥饿或禁食者,应严格控制起始喂养目标量,逐渐增加营养素摄入(包括肠内和肠外途径),避免再喂养综合征的发生。不同能量水平各大类食物的推荐摄入量^[41]详见表 4。

表 4 不同能量水平各大类食物的推荐摄入量

能量水平	1200 kcal	1400 kcal	1600 kcal	1800 kcal	2000 kcal	2200 kcal
谷类(g)	175	200	225	250	300	300
大豆类(g)	20	30	30	30	40	40
蔬菜类(g)	300	300	350	400	450	500
水果类(g)	200	200	200	200	300	300
畜禽肉类(g)	25	25	50	50	50	50
蛋类(g)	25	25	25	25	25	50
水产品(g)	35	50	50	50	75	100
乳制品(g)	300	300	300	300	300	300
烹调油(g)	15	20	20	25	25	25
食盐(g)	5	5	5	5	5	5

2. 蛋白质:蛋白质目标需要量为 1.0~2.0 g/(kg·d)^[42],如伴有慢性肾病患者,非替代治疗期间,慢性肾脏疾病(chronic kidney disease,CKD)1~2 期为 0.8~1.0 g/(kg·d),CKD 3~5 期为 0.6~0.8 g/(kg·d),强调补充优质蛋白质。

3. 碳水化合物:中国居民膳食营养素参考摄入量(2013)^[43]推荐健康人碳水化合物摄入量占总能量的 50%~65%,疾病状态时可适当增减。

4. 水:水是膳食的重要组成部分,是一切生命必需

的物质。人对水的需要量与体重和能量消耗呈正比,水的参考摄入量为 30 ml/(kg·d),疾病状态时适当增减。

5. 营养监测:在营养支持的实施过程中需要定期监测,评估当前的进食状况、胃肠道症状、营养素摄入量和营养状况,以便及时调整营养支持方案。详见表 5。

表 5 监测和管理

分类	监测内容	监测目的
进食量	食物/水分摄入量	评估患者营养素和水分摄入是否充足
进食时症状	每口食物多次吞咽	确保当前的饮食符合患者的吞咽功能
胃肠道症状	呛咳/反流	评估摄入食物的容量是否合适及胃肠道的耐受情况
	异物/梗阻感	
	饥饿感/腹胀	
人体测量指标	便秘/腹泻	评估患者的营养状况
	体重/BMI/人体成分测定	
实验室指标	前白蛋白/白蛋白	评估患者的营养状况,监测有无感染及糖脂代谢、电解质异常
	血糖/血脂/电解质	
	C 反应蛋白	

共识八:膳食营养管理应根据患者疾病的不同进行个体化营养制定方案。

结束语

吞咽障碍患者的膳食营养管理与其它类型疾病相比,具有明显的特殊性。本共识对中国吞咽障碍膳食提供了分级标准,为国内吞咽障碍患者如何选择合理性状的食物提供了依据,并按照中国的膳食习惯附加了营养管理要素。本共识可指导患者进行有效的膳食营养管理,减少管饲依赖,较早实现经口进食及改善患者的预后。可供康复医学科、营养科、重症医学科、神经内科、神经外科、老年医学科、呼吸与危重症科、耳鼻喉头颈外科等相关科室使用,并为相关企业推出吞咽障碍食品提供标准。今后随着临床证据的积累和经验提高,将不断更新。

鸣谢 中国康复医学会吞咽障碍专业委员会、中国营养学会老年营养学会的部分未署名专家提出宝贵建议

本共识仅代表参与编写及审议的专家们的观点,不具备法律效力。

本共识专家组成员(除组长和秘书外,均按姓氏拼音顺序排序):

组长:窦祖林(中山大学附属第三医院康复医学科)、孙建琴(复旦大学附属华东医院临床营养科)

秘书:唐志明(中山大学附属第三医院康复医学科)、陈艳秋

(复旦大学附属华东医院临床营养科)

中国康复医学会吞咽障碍专业委员会的专家:陈建设(浙江工商大学食品与生物工程学院)、窦祖林(中山大学附属第三医院康复医学科)、冯珍(南昌大学附属第一医院康复医学科)、郭铁成(华中科技大学同济医学院附属同济医院康复医学科)、黄绍春(南京医科大学附属脑科医院康复医学科)、李慧娟(中山大学附属第三医院康复医学科)、潘化平(南京医科大学附属江宁医院康复医学科)、唐志明(中山大学附属第三医院康复医学科)、万桂芳(中山大学附属第三医院康复医学科)、王如蜜(中南大学湘雅二医院康复医学科)、温红梅(中山大学附属第三医院康复医学科)、张巧俊(西安交通大学第二附属医院康复医学科)、周惠嫦(佛山市第一人民医院康复医学科)

中国营养学会老年营养分会的专家:陈伟(中国医学科学院北京协和医院临床营养科)、陈艳秋(复旦大学附属华东医院临床营养中心)、李增宁(河北医科大学附属第一医院临床营养科)、刘景芳(复旦大学附属华山医院临床营养科)、刘兰(北京营养师协会)、沈红艺(上海中医药大学公共健康学院健康营养研究室)、孙建琴(复旦大学附属华东医院临床营养中心)、汤庆娅(上海交通大学医学院附属新华医院临床营养科)、姚颖(华中科技大学医学院附属同济医院临床营养科)、袁伟(上海静安区闸北中心医院临床营养科)、张坚(中国疾病预防控制中心营养与健康所)、张美芳(上海交通大学医学院附属第九人民医院临床营养科)、张片红(浙江医科大学第二附属医院临床营养科)、朱惠莲(中山大学公共卫生学院营养系)

参 考 文 献

[1] 中国吞咽障碍康复评估与治疗专家共识组.中国吞咽障碍康复评估与治疗专家共识(2013年版)[J].中华物理医学与康复杂志, 2013, 35(12): 916-929. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.12.002.

[2] 中国吞咽障碍康复评估与治疗专家共识组.中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2017年版)第一部分 评估篇[J].中华物理医学与康复杂志, 2017, 39(12): 881-892. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2017.12.001.

[3] 卒中患者吞咽障碍和营养管理中国专家组.卒中患者吞咽障碍和营养管理的中国专家共识(2013版)[J].中国卒中杂志, 2013, 8(12): 973-983.

[4] 中国老年医学学会营养与食品安全分会, 中国循证医学中心, 中国循证医学杂志编辑委员会.老年吞咽障碍患者家庭营养管理中国专家共识(2018版)[J].中国循证医学杂志, 2018, 18(6): 547-559. DOI: 10.7507/1672-2531.201805032.

[5] 日本饮食和吞咽困难康复学会医疗审查委员会, 日本饮食和吞咽困难康复学会.吞咽调节饮食分类 2013[J].日本饮食吞咽困难康复学会杂志, 2013, 17(3): 255-267.

[6] 窦祖林.吞咽障碍评估与治疗[M].2版.北京:人民卫生出版, 2017: 1-3.

[7] Vivanti AP, Campbell KL, Suter MS, et al. Contribution of thickened drinks, food and enteral and parenteral fluids to fluid intake in hospitalised patients with dysphagia[J]. J Hum Nutr Diet, 2009, 22(2): 148-155. DOI: 10.1111/j.1365-277X.2009.00944.x.

[8] Berzlanovich AM, Fazeny-Dörner B, Waldhoer T, et al. Foreign body

asphyxia: a preventable cause of death in the elderly[J]. Am J Prev Med, 2005, 28(1): 65-69. DOI: 10.1016/j.amepre.2004.04.002.

[9] Ekberg O, Hamdy S, Woisard V, et al. Social and psychological burden of dysphagia: its impact on diagnosis and treatment[J]. Dysphagia, 2002, 17(2): 139-146. DOI: 10.1007/s00455-001-0113-5.

[10] Barbosa C, Vasquez S, Parada MA, et al. The relationship of bottle feeding and other sucking behaviors with speech disorder in Patagonian preschoolers[J]. BMC Pediatr, 2009, 9(1): 66. DOI: 10.1186/1471-2431-9-66.

[11] Logemann JA, Veis S, Colangelo L. A screening procedure for oropharyngeal dysphagia[J]. Dysphagia, 1999, 14(1): 44-51. DOI: 10.1007/PL00009583.

[12] Oguchi K, Saitoh E, Mizuno M, et al. The repetitive saliva swallowing test (RSST) as a screening test of functional dysphagia[J]. Japan J Rehabil Med, 2000, 37(6): 375-382. DOI: 10.2490/jjrm1963.37.375.

[13] Hutchinson E, Wilson N. Acute stroke, dysphagia and nutritional support[J]. Br J Community Nurs, 2013, 18(Sup15): S26-S29. DOI: 10.12968/bjcn.2013.18.Sup5.S26.

[14] National Alliance for Infusion Therapy and the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition Public Policy Committee and Board of Directors. Disease-related malnutrition and enteral nutrition therapy: a significant problem with a cost-effective solution[J]. Nutr Clin Pract, 2010, 25(5): 548-554. DOI: 10.1177/0884533610378524.

[15] Smithard DG, Smeeton NC, Wolfe CD. Long-term outcome after stroke: does dysphagia matter[J]. Age Ageing, 2006, 36(1): 90-94. DOI: 10.1093/ageing/af149.

[16] Foley NC, Martin RE, Salter KL, et al. A review of the relationship between dysphagia and malnutrition following stroke[J]. J Rehabil Med, 2009, 41(9): 707-713. DOI: 10.2340/16501977-0415.

[17] Steele CM, Alsanei WA, Ayanikalath S, et al. The influence of food texture and liquid consistency modification on swallowing physiology and function: a systematic review[J]. Dysphagia, 2015, 30(1): 2-26. DOI: 10.1007/s00455-014-9578-x.

[18] 陈建设, 吕治宏. 老年饮食障碍与老年食品: 食品工业的挑战与机遇[J]. 食品科学, 2015, 36(21): 310-315. DOI: 10.7506/spkx1002-6630-201521057.

[19] Chen JS. Food oral processing—A review[J]. Food Hydrocolloid, 2009, 23(1): 1-25. DOI: 10.1016/j.foodhyd.2007.11.013.

[20] Chen JS. Food oral processing: Some important underpinning principles of eating and sensory perception[J]. Food Struct, 2014, 1(2): 91-105. DOI: 10.1016/j.foostr.2014.03.001.

[21] Aliasghari F, Izadi A, Khalili M, et al. Impact of pre-morbid malnutrition and dysphagia on ischemic stroke outcome in elderly patients: a community-based study[J]. J Am Coll Nutr, 2019, 38(4): 318-326. DOI: 10.1080/07315724.2018.1510348.

[22] Álvarez Hernández J, León Sanz M, Planas Vilá M, et al. Prevalence and costs of malnutrition in hospitalized dysphagic patients[J]. Nutr Hosp, 2015, 32(4): 1830-1836. DOI: 10.3305/nh.2015.32.4.9700.

[23] Saito T, Hayashi K, Nakazawa H, et al. A significant association of malnutrition with dysphagia in acute patients[J]. Dysphagia, 2018, 33(2): 258-265. DOI: 10.1007/s00455-017-9855-6.

[24] Wirth R, Smoliner C, Jäger M, et al. Guideline clinical nutrition in patients with stroke[J]. Exp Transl Stroke Med, 2013, 5(1): 14. DOI: 10.1186/2040-7378-5-14.

- [25] Burgos R, Bretón I, Cereda E, et al. ESPEN guideline clinical nutrition in neurology [J]. Clin Nutr, 2018, 37(1): 354-396. DOI: 10.1016/j.clnu.2017.09.003.
- [26] Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials [J]. Clin Nutr, 2003, 22(3): 321-336. DOI: 10.1016/s0261-5614(02)00214-5.
- [27] García LERV, Trujano-Ramos LA, Pérez-Rivera E. Nutritional risk factors in patients with head and neck cancer in oncology care center Michoacan state [J]. Nutr Hosp, 2013, 28(5): 1483-1486. DOI: 10.3305/nh.2013.28.5.6752.
- [28] Gomes F, Emery PW, Weekes CE. Risk of malnutrition is an independent predictor of mortality, length of hospital stay, and hospitalization costs in stroke patients [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2016, 25(4): 799-806. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2015.12.017.
- [29] Poisson P, Laffond T, Campos S, et al. Relationships between oral health, dysphagia and undernutrition in hospitalised elderly patients [J]. Gerodontology, 2016, 33(2): 161-168. DOI: 10.1111/ger.12123.
- [30] Carrión S, Cabré M, Monteis R, et al. Oropharyngeal dysphagia is a prevalent risk factor for malnutrition in a cohort of older patients admitted with an acute disease to a general hospital [J]. Clin Nutr, 2015, 34(3): 436-442. DOI: 10.1016/j.clnu.2014.04.014.
- [31] Rofes L, Arreola V, Almirall J, et al. Diagnosis and management of oropharyngeal dysphagia and its nutritional and respiratory complications in the elderly [J]. Gastroenterol Res Pract, 2011, pii: 818979. DOI: 10.1155/2011/818979.
- [32] Takeuchi K, Aida J, Ito K, et al. Nutritional status and dysphagia risk among community-dwelling frail older adults [J]. J Nutr Health Aging, 2014, 18(4): 352-357. DOI: 10.1007/s12603-014-0025-3.
- [33] Popman A, Richter M, Allen J, et al. High nutrition risk is associated with higher risk of dysphagia in advanced age adults newly admitted to hospital [J]. Nutr Diet, 2018, 75(1): 52-58. DOI: 10.1111/1747-0080.12385.
- [34] Cabre M, Serra-Prat M, Palomera E, et al. Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumonia [J]. Age Ageing, 2009, 39(1): 39-45. DOI: 10.1093/ageing/afp100.
- [35] Volkert D, Berner YN, Berry E, et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: geriatrics [J]. Clin Nutr, 2006, 25(2): 330-360. DOI: 10.1016/j.clnu.2006.01.012.
- [36] Clave P, Garcia-Peris P. Guide of diagnostic and nutritional and rehabilitation treatment of oropharyngeal dysphagia [M]. Barcelona: Nestlé Nutrition, 2011.
- [37] Garcia JM, Chambers E. Managing dysphagia through diet modifications [J]. Am J Nurs, 2010, 110(11): 26-33. DOI: 10.1097/01.NAJ.0000390519.83887.02.
- [38] Baijens LW, Clavé P, Cras P, et al. European Society for Swallowing Disorders-European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome [J]. Clin Interv Aging, 2016, 11: 1403-1428. DOI: 10.2147/CIA.S107750.
- [39] Shin HK, Koo KI, Hwang CH. Intermittent oroesophageal tube feeding via the airway in patients with dysphagia [J]. Ann Rehabil Med, 2016, 40(5): 794-805. DOI: 10.5535/arm.2016.40.5.794.
- [40] Crisan D, Shaban A, Boehme A, et al. Predictors of recovery of functional swallow after gastrostomy tube placement for dysphagia in stroke patients after inpatient rehabilitation: a pilot study [J]. Ann Rehabil Med, 2014, 38(4): 467-475. DOI: 10.5535/arm.2014.38.4.467.
- [41] 中国营养学会老年营养分会. 中国老年人膳食指南(2010) [M]. 山东: 山东美术出版社, 2010.
- [42] Gomes F, Schuetz P, Bounoure L, et al. ESPEN guidelines on nutritional support for polymorbid internal medicine patients [J]. Clin Nutr, 2018, 37(1): 336-353. DOI: 10.1016/j.clnu.2017.06.025.
- [43] 中国营养学会. 中国居民膳食营养素参考摄入量(2013) [M]. 北京: 中国标准出版社, 2014.

(修回日期: 2019-10-20)

(本文编辑: 汪玲)

· 消息 ·

《中华物理医学与康复杂志》将从 2020 年 1 月起扩增页码

随着我国物理医学与康复事业的迅速发展,物理医学与康复学科专业队伍不断壮大,学科研究水平亦不断提高。近年来投送至本刊的学术论文无论在数量上,还是在质量上均呈较快增长态势。

为了有效缩短本刊来稿的发表时滞,提高学术报道的时效性,从 2020 年 1 月起,本刊将扩增页码,将期刊内芯页码由 80 页增加至 96 页。

热忱欢迎广大作者继续踊跃投稿。