

认知障碍患者摄食困难的干预初探

苏柳洁 万桂芳 李鑫 卫小梅

摄食-吞咽过程是食物经口腔、咽部、食管到胃部的过程^[1],完整的进食过程体现在正常启动并顺利完成一系列的进食动作^[2],需要完整的认知及行为功能参与^[3]。研究发现,60%的痴呆患者伴有摄食困难^[4-5],而摄食困难会导致患者的体重下降、脱水、吸入性肺炎、营养不良和死亡^[6-8]。认知障碍引起的摄食-吞咽问题主要表现为摄食困难(feeding difficulty),即在将食物从盘、碗送到口中完成口腔吞咽的过程中出现的行为问题。临床实践发现这类伴有认知障碍的摄食困难患者用常规的吞咽治疗手段往往效果不佳。因而,研究认知功能在摄食-吞咽活动中的作用,选择合适的干预方法显得非常必要。

认知障碍对摄食-吞咽活动的影响

摄食-吞咽过程可分为认知期(先行期)、口腔准备期、口腔运送期、咽期、食管期五个期^[1,9]。电生理学和神经影像研究发现,除脑干吞咽中枢外,大脑皮质回路以及皮质下结构(如基底节)也参与吞咽功能的调控^[10-11],摄食-吞咽的整个过程都需要整合大脑的多种认知功能^[12]。

一、先行期(anticipatory phase)

先行期也称认知期,即认识所摄取食物的一口量、硬度、温度、味道、气味,决定进食速度与食量,同时预测口腔内处理方法,并编制摄食的程序。食物引起的视觉、嗅觉等外周刺激,与大脑高级中枢的传出指令相结合,可激活脑干吞咽中枢^[13-15]。先行期中个体的食物认知、摄食程序、纳食动作是下一个阶段进行食物咀嚼、吞咽的必要前提,临床上,这一阶段却常常被忽视。研究发现脑损伤的患者认知功能越差,吞咽障碍发生率越高,这可能与脑损伤患者摄食-吞咽过程的先行期障碍有关^[1]。

在摄食-吞咽的先行期,患者需要具备相应的认知功能和精细运动控制能力,从而使用合适的餐具将食物送至口腔中^[12]。Daniels 等^[16]研究指出,双侧大脑半球均与吞咽相关,且左侧大脑半球的运动和言语控制系统与吞咽行为相关。Silveri 等^[17]研究发现,某些认知功能障碍(如语义缺失)与使用物品的能力下降程度密切相关。当语义缺失严重时,患者将不能够操作熟悉的物品(如不能使用餐具进食)^[17]。Martin 等^[18]研究发现,摄食-吞咽活动的先行期与注意力密切相关,并指出摄食环境中的干扰因素会影响早期认知损害的帕金森病患者的先行期摄食活动。

二、口腔准备期(oral preparatory phase)和口腔运送期(oral propulsive phase)

口腔准备期指通过口腔和舌头的运动咀嚼形成食团,口腔运送期指舌头推送将食团有效地传送到咽部,这 2 个阶段均需

要良好注意力和计划组织能力等认知功能^[12]。口腔准备期受损临床表现为张口困难、口闭合不全、咀嚼食物不完全等。大脑损伤所引起的认知功能障碍,如选择性注意力下降将影响口腔期咀嚼和食团传送的主动控制^[19]。Kim 等^[20]通过吞咽造影检查对 56 例无痴呆的帕金森病患者进行研究,发现执行功能和记忆力都与帕金森病患者吞咽的口腔期活动明显相关。认知功能受损,尤其是执行功能和记忆力将影响咀嚼和舌头运动所需的协调计划能力和组织运动能力,从而导致口腔期的食团运送困难。

三、咽期和食管期

咽期是食团通过反射活动由咽部向食管移送的阶段,食管期是指食团由食管入口移送至胃部入口的阶段。这两期的中枢控制由大脑皮质系统向脑干结构过渡,一般认为,咽期和食管期很少受认知功能的影响^[21-22]。然而,Moon 等^[23]研究指出,认知障碍的严重程度不仅与口腔准备期和口腔运送期的口唇闭合障碍、舌头推进力量不足、口腔滞留、食团提前落入咽部有关,也与咽期喉上抬不足有显著关联性。目前,尚没有研究表明认知功能对食管期的吞咽功能有影响。

综上所述,摄食-吞咽的整个过程都需要认知功能参与,其中以先行期及口腔期尤为明显^[24-25]。认知障碍导致的摄食-吞咽问题主要表现在 2 个环节^[14,21-22]:首先是食物入口之前,注意力不集中、对食物反应淡漠、没有进食愿望,当食物送到嘴边也不能引起张嘴反射,而这一阶段是进行食物咀嚼和吞咽的前提;其次食物进入口腔后,患者不能有效制备食团,动作迟缓、无力^[14],吞咽无法启动^[26]。

认知障碍患者摄食困难的干预

目前,针对认知障碍患者先行期和口腔期常出现的摄食困难,治疗手段非常有限,根据文献报道,主要从调整环境、提高患者的功能和照护者的宣教与培训^[27]这三个方面来干预。

一、调整环境

1.调整摄食的周围环境:个体的摄食活动都是在某个环境下进行的,而环境对认知障碍患者摄食活动的影响更大,如注意力分散的患者容易被其它声音及环境中无关的刺激吸引,从而出现摄食中断,食团滞留于口腔中,进食时间延长等。因此这类患者进行摄食活动时,尽量选择安静、免打扰的治疗环境,并去除环境中的无关刺激,如患者进食时,护理人员避免突然的噪声(如对患者大声喊叫、大声地开门或关门)^[28]。环境需要保持温暖、合适的照明、舒适的湿度和良好的通风,提高患者就餐时的舒适度^[8,29]。

2.调整照护者的行为:摄食过程中照护者的良好协助,如言语提示和鼓励、正性反馈、恰当的表扬和鼓励、给予患者充足的摄食时间,能够改善患者独立进食表现^[29]。进食过程中,若患者出现疲劳,可短暂休息;提醒患者有不同种类的食物,引导患

者按顺序进食。如果患者拒绝继续进食,照护者尽可能及时找出原因并解决^[29]。对于不能够独立进食者,可采取他人喂食的方式,并尽可能让其摄取足够的食物。

3. 餐具与食物的准备:选择合适的餐具和辅助具,也可以改善认知障碍所致的摄食困难患者的进餐表现。使用彩色餐具以增大与食物和餐桌的分度^[28];适当调整食物色彩、味道和烹调以利于其吞咽,也可提高先行期的进食功能。并且选择患者喜欢吃的食物,通过食物色香味、温度的刺激的作用调动患者进食意识^[28,30]。此外,食物及餐具置放于桌面上方便患者获取的位置,促进患者就餐过程中自发进食,照护人员鼓励患者自己持餐具进食。

二、提高患者的功能

1. 调整活动计划:认知障碍的患者常伴有学习能力的下降,利用患者的生活习惯来协助其完成日常生活活动能够提高患者的生活能力。根据认知障碍患者的能力和生活习惯调整摄食活动计划,规律的摄食活动计划和熟悉的进餐场所能够帮助有认知障碍的患者形成良好进食习惯。此外,进餐前使用进餐用具刺激患者感官,使信息冲动传入中枢神经系统,可提高咽部的敏感性^[31]。对于有能力的患者,并非采取直接喂食护理,而是鼓励患者自主进餐,训练和刺激患者的认知能力^[32]。

2. 摄食-认知训练:研究发现,针对受损的认知知觉功能进行常规的认知训练也能够改善患者摄食-吞咽能力^[14-15,33]。其中,间隔提取训练(spaced retrieval training)和蒙特梭利疗法(Montessori methods)是能改善摄食功能的有效认知训练方法^[8,29,34-35]。间隔提取训练着重用于加强进食相关信息和程序的记忆^[36];蒙特梭利疗法着重于提供合适的环境,重复训练独立进食的相关步骤。这些均能够帮助患者获得就餐任务的相关信息和技巧,从而大大减少因不能提取重要信息而产生的挫败感、焦急和混乱感,并增多独立进食的成功经验^[37]。

(1) 间隔提取训练:间隔提取训练是按照一定时间序列反复提取或复述信息的一种记忆训练技术^[38-39]。存在先行期问题的吞咽障碍患者可能不知如何完成摄食动作。摄食动作属于动作记忆,也是程序性记忆,包括知觉技能、认知技能和运动机能的记忆。间隔提取训练可使患者无意识间获得内隐性记忆,帮助患者自己记住重要信息,也可通过间隔提取训练方法来帮助重新学会摄食相关动作(如持勺、舀物、持筷子夹物、将食物送到口腔里、咀嚼)^[40]。让患者练习记忆一些容易忘记的信息,如房间号码、餐桌在哪里,勺子有什么作用,怎样进食和吞咽才能避免误吸,可从短的时间间隔开始,患者正确回忆信息后,逐步延长间隔时间,反复练习并重复回忆,信息就可以长久保存在长时记忆中。如果患者不能做出正确反应,可通过提示卡片提示,直至患者无需辅助或提示下能够提取其长期记忆储存的信息。随着复述间隔逐渐延长,信息保持得更牢固,患者可学会信息提取并记住所学内容。

(2) 蒙特梭利疗法(Montessori methods):蒙特梭利疗法将日常活动分解为连续的系列程序,这些连续性程序能够通过使用相关材料来重复练习、提供认知和感觉刺激^[35]。伴有较严重认知问题的吞咽障碍患者可伴有食物认知障碍,甚至也不知餐具如何使用。可结合蒙特梭利疗法,运用图片、模型及真实食物,在先行期引导患者通过看、闻、触碰等来重新认识食物硬度、温度、味道、气味和颜色等,引发患者摄食欲望,然后让患者

通过舔、咬、嚼等动作来启动摄食动作并最终完成摄食过程。Wu 等^[40]的研究中,最初的时间间隔(如 1~2 min)将有 3 种颜色的高尔夫球,一个大汤匙和一个烧烤盘和 3 种不同颜色的手套摆在患者面前,并介绍每种材料及其用途。间隔更长时间(如 4~8 min),治疗师有序地展现该活动的基本程序,即用汤匙将高尔夫球舀到手套中,并请患者来做一遍,如果患者能够完成,则逐步加大难度,如将手套和高尔夫球的颜色增多,或者将高尔夫球换成网球或者圆形水果。

基于蒙特利尔的摄食训练方案为痴呆患者提供环境支持,利用外部提示和内隐性记忆,帮助患者保持和改善现有的技能,而且当认知障碍患者积极参与到有意义的活动中,其行为问题(如游走、重复提问、打人和尖叫等)将减少和消失。

三、照护者的宣教及培训

就餐能够为认知障碍者提供社交机会,却经常被护理人员认为是简单的任务。很多照护者并不了解认知障碍患者自主摄食的好处,而且照护者对痴呆患者摄食问题反感,协助患者进食时的紧张和焦虑感会通过身体语言或面部表情无声地传递给患者^[27]。而提高照护人员对痴呆患者摄食困难的认知和照护技巧,让照护人员尽可能促进患者主动参与摄食活动的各个步骤,也可促进痴呆患者摄食困难的改善。李红等^[41]的研究发现,对护士进行痴呆老人进食困难相关理论和技能培训,在行动中不断规范护士的进食护理,能够改善痴呆患者的营养状况,增强痴呆患者的自主进食能力。

小结

正常情况下,食物的信息通过视觉、听觉、嗅觉等感觉器官被送往大脑皮质,经确认的食物引起唾液、胃液的分泌,为进食做好准备,但认知障碍患者因对食物的信息判断能力差、不能认识食物和餐具,没有进食欲望^[33];也不能够有效制备食团,动作迟缓无力^[14],吞咽无法启动^[26],常常出现摄食困难。研究发现通过调整摄食环境、选择合适的餐具及食物、调整活动计划、结合进食活动的蒙特利尔疗法和间歇提取训练的认知训练方法、对护理人员进行培训等措施能够提高认知障碍者的摄食能力,然而这些方法多为经验性总结,且研究样本量也较小,有效性也不够清晰^[8]。未来可根据现有研究成果设计高质量的研究,以明确哪些干预方法对轻度认知障碍和痴呆患者的摄食困难有效。

参 考 文 献

- [1] 李红玲,王志红,吴冰洁,等. 脑卒中患者的摄食-吞咽障碍[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24(5): 279-281. DOI: 10.3760/j.issn.0254-1424.2002.05.007.
- [2] 汪婷,蒋红,王君俏,等. 脑卒中患者进食困难研究进展[J]. 护理学杂志, 2014, 29(23): 83-86. DOI: 10.3870/hlxxz.2014.23.083.
- [3] 叶芊,单春雷. 认知功能对吞咽障碍的影响初探[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2013, 35(12): 958-960. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.12.011.
- [4] Chang CC. Prevalence and factors associated with feeding difficulty in institutionalized elderly with dementia in Taiwan[J]. J Nutr Health Aging, 2012, 16(3): 258-261.
- [5] Lin LC, Watson R, Wu SC. What is associated with low food intake in older people with dementia[J]. J Clin Nurs, 2010, 19(1-2): 53-59.

- DOI:10.1111/j.1365-2702.2009.02962.x.
- [6] Chang CC, Roberts BL. Cultural perspectives in feeding difficulty in Taiwanese elderly with dementia[J]. J Nurs Scholarsh, 2008, 40(3): 235-240. DOI:10.1111/j.1547-5069.2008.00231.x.
 - [7] Chang CC, Roberts BL. Feeding difficulty in older adults with dementia[J]. J Clin Nurs, 2008, 17(17): 2266-2274. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2007.02275.x.
 - [8] Bunn DK, Abdelhamid A, Copley M, et al. Effectiveness of interventions to indirectly support food and drink intake in people with dementia: Eating and Drinking Well IN dementia (EDWINA) systematic review[J]. BMC Geriatr, 2016, 16: 89. DOI: 10.1186/s12877-016-0256-8.
 - [9] 汪洁. 吞咽的生理机制与卒中后吞咽障碍[J]. 中国卒中杂志, 2007, 2(3): 220-225. DOI:10.3969/j.issn.1673-5765.2007.03.011.
 - [10] Suntrup S, Teismann I, Bejer J, et al. Evidence for adaptive cortical changes in swallowing in Parkinson's disease[J]. Brain, 2013, 136(Pt 3): 726-738. DOI: 10.1093/brain/awt004.
 - [11] Hamdy S, Mikulis DJ, Crawley A, et al. Cortical activation during human volitional swallowing: an event-related fMRI study[J]. Am J Physiol, 1999, 277(1 Pt 1): G219-G225.
 - [12] Brodsky MB, Mcneil MR, Martin-Harris B, et al. Effects of divided attention on swallowing in healthy participants[J]. Dysphagia, 2012, 27(3): 307-317. DOI: 10.1007/s00455-011-9367-8.
 - [13] 黄娣. 认知功能训练对改善脑卒中后吞咽障碍患者功能的影响[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2011, 14(24): 69-70. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5110.2011.24.038.
 - [14] 张芳, 程晓荣. 认知训练治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2013, 35(12): 961-962. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.12.012.
 - [15] 纪蓉, 戈蕾, 王琪娜, 等. 强化认知训练对老年卒中相关性肺炎的预防作用[J]. 神经损伤与功能重建, 2016, 11(4): 364-365. DOI: 10.16780/j.cnki.sjssngcj.2016.04.030.
 - [16] Daniels SK, Corey DM, Barnes CL, et al. Cortical representation of swallowing: a modified dual task paradigm[J]. Percept Mot Skills, 2002, 94(3 Pt 1): 1029-1040. DOI: 10.2466/pms.2002.94.3.1029.
 - [17] Silveri MC, Ciccarelli N. Semantic memory in object use[J]. Neuropsychologia, 2009, 47(12): 2634-2641. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2009.05.013.
 - [18] Brodsky MB, Verdolini AK, Mcneil MR, et al. Effects of divided attention on swallowing in persons with idiopathic Parkinson's disease[J]. Dysphagia, 2012, 27(3): 390-400. DOI: 10.1007/s00455-011-9381-x.
 - [19] Martino R, Foley N, Bhogal S, et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications[J]. Stroke, 2005, 36(12): 2756-2763. DOI: 10.1161/01.STR.0000190056.76543.eb.
 - [20] Kim JS, Youn J, Suh MK, et al. Cognitive and motor aspects of Parkinson's disease associated with dysphagia[J]. Can J Neurol Sci, 2015, 42(6): 395-400. DOI: 10.1017/cjn.2015.304.
 - [21] Steele CM, Miller AJ. Sensory input pathways and mechanisms in swallowing: a review[J]. Dysphagia, 2010, 25(4): 323-333. DOI: 10.1007/s00455-010-9301-5.
 - [22] Peyron MA, Gierczynski I, Hartmann C, et al. Role of physical bolus properties as sensory inputs in the trigger of swallowing[J]. PLoS One, 2011, 6(6): e21167. DOI: 10.1371/journal.pone.0021167.
 - [23] Moon HI, Pyun SB, Kwon HK. Correlation between location of brain lesion and cognitive function and findings of videofluoroscopic swallowing study[J]. Ann Rehabil Med, 2012, 36(3): 347-355. DOI: 10.1371/journal.pone.0021167.
 - [24] Umemoto G, Tsuboi Y, Kitashima A, et al. Impaired food transportation in Parkinson's disease related to lingual bradykinesia[J]. Dysphagia, 2011, 26(3): 250-255. DOI: 10.1007/s00455-010-9296-y.
 - [25] Leopold NA, Kagel MC. Prepharyngeal dysphagia in Parkinson's disease[J]. Dysphagia, 1996, 11(1): 14-22.
 - [26] 李莎, 鄂建设, 樊继波, 等. 认知障碍程度对脑干梗死患者吞咽功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34(9): 687-688. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2012.09.012.
 - [27] Amella EJ, Batchelor-Aselage MB. Facilitating ADLs by caregivers of persons with dementia: the C3P model[J]. Occup Ther Health Care, 2014, 28(1): 51-61. DOI: 10.3109/07380577.2013.867388.
 - [28] Chen LL, Li H, Lin R, et al. Effects of a feeding intervention in patients with Alzheimer's disease and dysphagia[J]. J Clin Nurs, 2016, 25(5-6): 699-707. DOI: 10.1111/jocn.13013.
 - [29] Liu W, Galik E, Boltz M, et al. Optimizing eating performance for older adults with dementia living in long-term care: a systematic review[J]. Worldviews Evid Based Nurs, 2015, 12(4): 228-235. DOI: 10.1111/wvn.12100.
 - [30] 魏英玲, 刘忠良, 段晓琴. 卒中单元患者摄食-吞咽障碍的预后因素分析[J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25(4): 322-325. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2010.04.007.
 - [31] 顾红, 曹新妹, 俞蓓红. 护理干预对老年期痴呆患者吞咽障碍的影响[J]. 中华护理杂志, 2011, 46(9): 873-874. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2011.09.011.
 - [32] 郑剑煌, 李红, 陈丽丽. 护士对老年期阿尔茨海默病患者进食困难认知的现状调查[J]. 中国护理管理, 2014(6): 637-640. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2014.06.026.
 - [33] 董力微, 周敏, 王勤俭, 等. 认知训练结合康复护理对急性期脑卒中患者吞咽障碍的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34(11): 845-847. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2012.011.012.
 - [34] Lin LC, Huang YJ, Su SG, et al. Using spaced retrieval and Montessori-based activities in improving eating ability for residents with dementia[J]. Int J Geriatr Psychiatry, 2010, 25(10): 953-959. DOI: 10.1002/gps.2433.
 - [35] Camp CJ, Judge KS, Bye CA, et al. An intergenerational program for persons with dementia using Montessori methods[J]. Gerontologist, 1997, 37(5): 688-692.
 - [36] Vance DE, Farr KF. Spaced retrieval for enhancing memory: implications for nursing practice and research[J]. J Gerontol Nurs, 2007, 33(9): 46-52.
 - [37] Camp CJ, Skrajner MJ. Resident-Assisted Montessori Programming (RAMP): training persons with dementia to serve as group activity leaders[J]. Gerontologist, 2004, 44(3): 426-431.
 - [38] 谢家兴, 张小年. 间隔提取记忆训练在脑损伤患者康复中的应用[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32(3): 215-216. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2010.03.014.
 - [39] Camp CJ, Lee MM. Montessori-based activities as a trans-generational interface for persons with dementia and preschool children[J]. J Inter-gener Relatsh, 2011, 9(4): 366-373. DOI: 10.1080/15350770.2011.618374.
 - [40] Wu HS, Lin LC, Wu SC, et al. The effectiveness of spaced retrieval combined with Montessori-based activities in improving the eating ability of residents with dementia[J]. J Adv Nurs, 2014, 70(8): 1891-1901. DOI: 10.1111/jan.12352.
 - [41] 李红, 郑剑煌, 汪银洲, 等. 行动研究法在老年期痴呆患者进食护理中的应用[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(3): 308-312. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2015.03.013.

(修回日期: 2017-11-12)

(本文编辑: 汪 玲)