

· 综述 ·

老年吸入性肺炎住院患者的综合管理

谢海雁¹, 曾平¹, 施举红^{2*}

(中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院:¹ 保健医疗部,² 呼吸与重症医学科, 北京 100730)

【摘要】 吸入性肺炎是导致老年住院患者住院时间延长、反复住院、进展为重症甚至死亡的重要原因之一。老年吸入性肺炎发生的高危因素以及影响预后的因素均是复杂多变的,给诊断和医疗照护带来了巨大挑战。本文通过文献回顾,对近10年国内外老年吸入性肺炎住院患者的综合管理方面的研究进展进行总结和分析,包括吞咽评估及管理、老年综合评估、多学科团队干预、动态随访等,并结合临床实践探讨适合我国国情的有效管理措施。

【关键词】 老年人; 吞咽困难; 吸入性肺炎; 老年综合评估; 患者管理

【中图分类号】 R592

【文献标志码】 A

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2024.02.030

Development in comprehensive management of aspiration pneumonia in elderly in-patients

Xie Haiyan¹, Zeng Ping¹, Shi Juhong^{2*}

(¹Department of Health Care, ²Department of Respiratory and Intensive Care, Peking Union Medical College Hospital, Peking Union Medical College, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China)

【Abstract】 Aspiration pneumonia is one of the important reasons of prolonged hospitalization, readmission, deteriorated to critical condition or even death in elderly in-patients. The high risk factors related to onset and prognosis of the aspirated elderly are complex and diversified, leading to a significant challenge to the clinical practice. This review summarized research progresses of the past 10 years in the field of comprehensive management of elderly in-patients with aspiration pneumonia, especially focusing on dysphagia screening, assessment and management, comprehensive geriatric assessment, multidisciplinary team intervention, as well as continuous follow-up. In combination with author's clinical practice experience, we try to explore effective management protocols suitable for our national conditions.

【Key words】 aged; deglutition disorders; aspiration pneumonia; comprehensive geriatric assessment; patient care management

This work was supported by Central Health Research Fund (2022YB22).

Corresponding author: Shi Juhong, E-mail: shijh@pumch.cn

吸入性肺炎(aspiration pneumonia, AP)目前并没有明确的定义,大致可以分为吸入性和反流性两种。口咽部分泌物或食物、胃内容物进入气管和肺可引起肺部感染和(或)化学性损伤^[1]。AP是导致老年患者住院时间延长、反复住院、进展为重症甚至死亡的重要原因之一^[2]。除年龄因素之外,老年患者多种慢病共存、躯体功能和认知功能状态持续下降、隐匿性误吸等给临床诊疗和照护管理带来巨大挑战^[1-3]。本文对近10年国内外老年吸入性肺炎住院患者的综合管理方面的研究进展进行了总结和分析,报道如下。

1 老年吸入性肺炎的流行病学特点及危险因素

受不同定义和研究人群的影响,在全部肺炎中AP可占6.1%~53.2%^[4],在社区获得性肺炎(communitary acquired pneumonia, CAP)中AP占比波动于8.7%~60.1%,在住院的老年CAP患者中可达60%^[5],在养老院相关肺炎中可达63%^[6]。中国老年人吞咽障碍的总体患病率为38.7%^[7],AP的发病率多为单中心小样本研究^[8],尚缺乏总体流行病学数据及统一规范的老年AP防治与管理规范。

收稿日期: 2023-04-13; 接受日期: 2023-05-22

基金项目: 2022年中央保健科研基金(2022YB22)

通信作者: 施举红, E-mail: shijh@pumch.cn

吸入性肺炎是导致老年住院患者及养老机构常驻居民失能、住院和死亡等不良临床结局的重要危险因素,尤其是在 85 岁及以上老人中;呼吸科及内科 AP 患者在院死亡率约为 23%,在重症监护室中可达 40%^[5]。AP 的发生是多因素共同作用的结果^[9],慢性神经系统疾病(包括痴呆、帕金森病等)、胃食管疾病、慢性心脑血管疾病等多种疾病,医源性因素(服用睡眠药物、管饲、气管切开、长时间卧床等)以及功能状况异常(空间定向障碍等)均会增加 AP 的风险。另一方面,影响 AP 患者预后的危险因素也是复杂多样的,严重营养不良、衰弱和因 CAP 再入院的事件及危险因素的数量等均与预后密切相关^[2]。

2 老年吸入性肺炎综合管理策略

老年 AP 患者异质性强,提倡采用老年病多学科整合管理模式。该模式起源于二十世纪 90 年代美国约翰·哈特福德基金会发起的老年病多学科整合治疗管理项目^[10]。与一般疾病管理模式相比,该模式是在常规的医学诊疗基础上叠加老年综合评估(comprehensive geriatric assessment, CGA),通过全面评估与健康相关的生物、心理、社会、环境等多种因素,实施多学科团队(multidisciplinary team, MDT)整合管理。其核心宗旨是提供以患者为中心的个性化诊疗及照护措施,以防治疾病、保持或改善功能状况及提高生存质量。

英国在 2015 年实施的筛查、确定、测试、理解和计划(screen, identify, test, understand, plan, SITUP)模式^[11]是成功应用多学科整合管理模式的范例。该项目首先建立多学科团队组织架构、收费标准、项目专属的医疗文书,并明确每个团队成员的职责、项目目标、时间表以及工作范畴;其次,通过病历回顾和临床调研,选择合适的吞咽障碍筛查工具进行改良并建立评估员培训考核机制,确保评估质量;第三,采用纸版和电子版病历结合的方式运行该项目,并通过商业手段广而告之,提高患者和医护人员的参与程度;第四,项目按照时间表稳步推进,并阶段性分析数据进行改进。该项目实施遵循计划、执行、研究、行动(plan-do-study-act, PDSA)多轮循环的质量指标监测方法,且在 3 年时间内实施了三轮 PDSA。通过科学设计和管理,该项目提高了吞咽障碍的筛查率和言语康复师的会诊率,降低了吸入性肺炎的发生率,并改善了医院和社区的转诊连续性。其成功的关键因素为及早筛查和动态评估、严格培训、MDT 协作,对我们有很好的参考价值。

2016 年,欧洲吞咽疾病协会推荐采用 CGA 与吞咽专项评估相结合的方法^[12]。MDT 成员可以包括:医师、护士、康复师、营养师、心理医师、牙齿清洁师、社会工作者及药剂师等。在多年的临床实践中,各成员的职责分工基本明确,除了执行各自专业方面的角色之外,还可以通过密切的多学科间的相互交流提供更加多样性的诊疗建议,有利于发挥各专科特殊技能。在急性病医疗和转诊中,老年病专家参与制定个性化的早期康复和出院指导方案、充分沟通和培训照护者,可以改善照护质量,降低老年患者的急诊再入院率、死亡率和功能下降率^[13]。有两项随机对照临床研究涉及多学科团队干预措施,分别针对口腔护理^[14]和卒中后包括吞咽管理在内的综合管理措施^[15],虽然研究结果并未显示对 AP 有预防效果,但有可能改善患者营养状况并降低病死率。另一项研究也证实了老年多学科团队整合管理模式能增加患者接受专业口腔护理的频率,提高吞咽障碍患者接受仪器检查的比例,并强化了个性化的营养管理^[16]。

3 老年吸入性肺炎综合管理模式的实施

3.1 吞咽障碍筛查、评估和管理

目前尚缺乏灵敏性和特异性俱佳的确定误吸风险或吸入性肺炎的金标准,并且高龄老人隐匿性误吸发生率可超过 50%^[17],饮水试验等常规吞咽评估手段可能会得到假阴性的结果。吞咽造影检查(videofluoroscopic swallowing study, VFSS)和软式喉内窥镜吞咽功能检查(flexible endoscopic examination of swallowing, FEES)是现阶段确定吞咽障碍的金标准^[1],但因受到仪器设备、操作便捷程度和检查风险等限制难以普及。在未明确患者吞咽功能是否正常之前应该禁止经口进食;由培训合格的专业人员采用有效的筛查工具尽早(4~24 h 内)完成吞咽障碍筛查^[12]。疑诊吞咽障碍的患者,转诊给言语治疗师等专业人员行进一步评估,怀疑误吸高风险的患者可进一步使用仪器检查评估(VFSS 或 FEES)。总之,吞咽障碍评估可以遵循:筛查、临床评估、仪器检查的递进式管理流程。尽早明确吞咽障碍有助于营养管理决策,降低肺炎风险及住院时间和总体医疗费用^[18]。但是单纯的吞咽障碍筛查并不能降低医院获得性吸入性肺炎的发病率^[19],这提示需要更加综合高效的管理模式来充分利用筛查的结果。

3.2 吞咽障碍的康复管理策略

以康复为核心的多学科团队整合管理有助于改

善老年患者临床结局^[20]。吞咽障碍的康复管理策略包括直接、间接和补偿性三种。直接策略即采用管饲或肠外营养,可完全不经口进食或仅保留治疗性少量进食、调整饮食性状以及姿势。间接策略包括:口腔护理、口腔人工锻炼及咽喉部冰刺激等。补偿性策略包括:收颏转头以及分次吞咽等。除吞咽功能康复之外,躯体功能康复和呼吸功能康复及强化体位和气道管理等措施也是多学科团队整合管理的重要内容^[7,21],康复医师或技师在团队中处于核心地位。

3.3 营养支持相关策略

欧洲指南推荐对吞咽障碍持续1周的患者进行口咽部康复适当性的评估,并结合患者的预后和倾向性精准决策^[12]。AP的严重程度、日常生活活动能力、体质量以及共病会影响患者能否恢复经口进食^[22],但仅针对单一危险因素进行强化管理,如口腔护理管理,对整体临床结局的改善作用是有限的。通常,超过3d不能摄食营养物质或经口营养摄入不足50%且超过10d以上时应该进行人工营养^[23],可通过肠外、肠内或混合方法进行,其中肠内营养是首选方式。住院的吞咽障碍患者管饲与无管饲比较,肺炎发生率和抗生素使用率可能更高,并且在有严重的神经系统并发症和认知功能障碍的住院患者中,可能会在管饲喂养72h后发生AP^[24]。因此在进行人工营养的患者中需要对吞咽功能和营养状况以及全身功能情况进行动态评估,并不断调整干预措施,才能有助于获得更好的临床结局。从伦理角度来说^[25],并不推荐在终末期患者中应用经皮内镜引导下胃造瘘等人工营养措施,但即使是在终末期,保持一定的经口摄食功能而避免人工喂养也有助于改善生活质量;需要注意的是,放置鼻胃管不能代替吞咽训练,依据吞咽障碍的种类和严重程度,大部分清醒的吞咽障碍患者管饲后也应该经口进食。

4 展望

虽然早期吞咽障碍筛查以及强化误吸风险管理已经逐渐成为共识,但在临床实践中仍未得到普及。为提高吞咽障碍的实际筛查率,有学者研发了可以加载到住院电子病历中的吞咽障碍筛查系统来辅助吞咽决策^[26],能够显著提高患者吞咽筛查的依从性。Sakakura等^[27]还采用了WiFi环境下的无线FEES在床旁查房时进行吞咽评估和MDT床旁讨论来制定康复干预措施,提高了吞咽障碍和误吸风险的诊断率。随着信息和医疗技术的进步,将有更多

科学高效的诊疗、管理和培训模式应用于临床。

结合文献回顾以及我部门目前临床实际工作情况,推荐如下管理模式。首先,对入院的全部老年患者及肺炎患者在入院24h内完成老年综合评估以及吞咽障碍筛查。其次,依据CGA结果,组建MDT团队,可以纳入医师、护士、康复师、营养师、心理医师、洁牙师、社会工作者、药剂师等多学科团队成员;另一方面,依据吞咽障碍筛查结果,筛选出存在吞咽障碍或有吞咽障碍高风险的患者,进一步完成吞咽临床评定和(或)仪器检查。第三,通过MDT讨论以及医患共决策的方式,进一步制定个性化的治疗管理方案。第四,在住院治疗过程中动态评估吞咽干预效果,并进一步针对出院可能性进行评估,同时也在病情变化、出院前等时点进行动态的CGA评估,及时调整治疗方案。第五,对于出院的患者进行门诊随访评估(CG A+吞咽评估)和管理。在整个管理模式中,会有多个环节辅助生命预嘱、缓和医疗和安宁疗护、症状管理、营养支持途径等的治疗决策。当然该模式还需要进一步的临床研究来验证。未来的研究还应该关注何种综合管理模式能提高老年吸入性肺炎患者的生活质量,包括住院、门诊、居家以及长照机构中的老年人。

【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): 12. DOI: 0.3760/cma.j.issn.0254-1424.2017.12.001.
- [2] 曹桂花, 王晓明, 葛伟. 高龄肺部感染患者发生吸入性肺炎的临床特点及危险因素[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2019, 18(9): 683-687. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2019.09.148.
- [3] Shingo N, Kazuhiro Y, Tatsuji K, *et al.* Impact of the number of aspiration risk factors on mortality and recurrence in community-onset pneumonia[J]. Clin Interv Aging, 2017, 12(12): 2087-2094. DOI:10.2147/CIA.S150499.
- [4] Komiya K, Ishii H, Kadota J. Healthcare-associated pneumonia and aspiration pneumonia[J]. Aging Dis, 2015, 6(1): 27-37. DOI:10.14336/AD.2014.0127.
- [5] Papadopoulos D, Bader L, Gkioxari E, *et al.* Microbiology and prognosis assessment of hospitalized patients with aspiration pneumonia: a single center prospective cohort study[J]. Infez Med, 2018, 26(2): 103-114. DOI:10.1371/journal.pone.0198643.
- [6] Omura T, Matsuyama M, Nishioka S, *et al.* Association between the swallowing reflex and the incidence of aspiration pneumonia in patients with dysphagia admitted to long-term care wards: a prospective cohort study of 60 days[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2021, 102(11): 2165-2171. DOI: 10.1016/j.apmr.2021.06.012.
- [7] 中国老年保健医学研究会老龄健康服务与标准化分会, 中国

- 老年保健医学杂志编辑委员会,北京小汤山康复医院. 中国社区吞咽功能障碍康复护理与照护专家共识[J]. 中国老年保健医学杂志, 2019, 17(4): 7-15. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2671.2019.04.003.
- [8] 韩超,何梦祺,徐哲荣. 老年住院患者发生吸入性肺炎的影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(13): 2734-2737. DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2021.13.015.
- [9] Mandell LA, Niederman MS. Aspiration pneumonia[J]. N Engl J Med, 2019, 380(7): 651-663. DOI: 10.1056/NEJMra1714562.
- [10] Fulmer T, Flaherty E, Hyer K, *et al.* The geriatric interdisciplinary team training(GITT) program[J]. Gerontol Geriatr Educ, 2003, 24(2): 3-12. DOI: 10.1300/J021v24n02_02.
- [11] O'Malley MB, Trotta RL, Rohrbach J, *et al.* Project SITUP an interdisciplinary quality improvement initiative to reduce aspiration pneumonia[J]. J Nurs Care Qual, 2018, 33(2): 116-122. DOI: 10.1097/NCQ.0000000000000285.
- [12] Baijens LWJ, 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.
- [13] Hickmana LD, Phillips JL, Newton PJ, *et al.* Multidisciplinary team interventions to optimize health outcomes for older people in acute care settings: a systematic review[J]. Arch Gerontol Geriatr, 2015, 61(3): 322-329. DOI: 10.1016/j.archger.2015.06.021.
- [14] Higashiguchi T, Ohara H, Kamakura Y, *et al.* Efficacy of a new post-mouthwash intervention (wiping plus oral nutritional supplements) for preventing aspiration pneumonia in elderly people: a multicenter, randomized, comparative trial[J]. Ann Nutr Metab, 2017, 71(3-4): 253-260. DOI: 10.1159/000485044.
- [15] Middleton S, McElduff P, Ward J, *et al.* Implementation of evidence-based treatment protocols to manage fever, hyper-glycaemia, and swallowing dysfunction in acute stroke (QASC): a cluster randomised controlled trial[J]. Lancet, 2011, 378(9804): 1699-1706. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)61485-2.
- [16] Aoki S, Hosomi N, Hirayama J, *et al.* The multidisciplinary swallowing team approach decreases pneumonia onset in acute stroke patients[J]. PLoS One, 2016, 11(5): e0154608. DOI: 10.1371/journal.pone.0154608.
- [17] Nakashima T, Maeda K, Tahira K, *et al.* Silent aspiration predicts mortality in older adults with aspiration pneumonia admitted to acute hospitals[J]. Geriatr Gerontol Int, 2018, 18(6): 828-832. DOI: 10.1111/ggi.13250.
- [18] Eltringham SA, Kilner K, Gee M, *et al.* Impact of dysphagia assessment and management on risk of stroke-associated pneumonia: a systematic review[J]. Cerebrovasc Dis, 2018, 46(3-4): 97-105. DOI: 10.1159/000492730.
- [19] Ebersole B, Lango M, Ridge J, *et al.* Dysphagia screening for pneumonia prevention in a cancer hospital: results of a quality/safety initiative[J]. Otolaryngol Head Neck Surg, 2020, 162(2): 220-229. DOI: 10.1177/0194599819889893.
- [20] González-Fernández M, Huckabee ML, Doeltgen SH, *et al.* Dysphagia rehabilitation: similarities and differences in three areas of the world[J]. Curr Phys Med Rehabil Rep, 2013, 1(4): 296-306. DOI: 10.1007/s40141-013-0035-9.
- [21] 张博寒,刘悦,田莉,等. 老年患者吸入性肺炎防治与管理的最佳证据总结[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(7): 889-895. DOI: 10.3760/cma.j.cn115682-20201030-05990.
- [22] Momosaki R, Yasunaga H, Matsui H, *et al.* Predictive factors for oral intake after aspiration pneumonia in older adults[J]. Geriatr Gerontol Int, 2016,16(5): 556-560. DOI: 10.1111/ggi.12506.
- [23] Smith EE, Kent DM, Bulsara KR, *et al.* On behalf of the American Heart Association Stroke Council: effect of dysphagia screening strategies on clinical outcomes after stroke: a systematic review for the 2018 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke[J]. Stroke, 2018,49(3): e123-e128. DOI: 10.1161/STR.0000000000000159.
- [24] Wirth R, Dziewas R, Beck AM, *et al.* Oropharyngeal dysphagia in older persons — from pathophysiology to adequate intervention: a review and summary of an international expert meeting[J]. Clin Interv Aging, 2016, 11: 189-208. DOI: 10.2147/CIA.S97481.
- [25] Druml C, Ballmer PE, Druml W, *et al.* ESPEN guideline on ethical aspects of artificial nutrition and hydration[J]. Clin Nutr, 2016, 35(3): 545-556. DOI: 10.1016/j.clnu.2016.02.006.
- [26] Lakshminarayan K, Rostambeigi N, Fuller CC, *et al.* Impact of an electronic medical record-based clinical decision support tool for dysphagia screening on care quality[J]. Stroke, 2012, 43(12): 3399-3401. DOI: 10.1161/STROKEAHA.112.662536.
- [27] Sakakura K, Tazawa M, Otani N, *et al.* Impact of a multidisciplinary round visit for the management of dysphagia utilizing a WiFi-based wireless flexible endoscopic evaluation of swallowing[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2017, 126(1): 47-53. DOI: 10.1177/0003489416674223.

(编辑:温玲玲)