

- [25] Power MJ, Green AM. Development of the WHOQOL disabilities module[J]. Qual Life Res, 2010, 19(4): 571-584. DOI: 10.1007/s11136-010-9616-6.
- [26] Post MW, Brinkhof MW, von Elm E, et al. Design of the Swiss Spinal Cord Injury Cohort Study[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2011, 90(11 Suppl 2): S5-S16. DOI: 10.1097/PHM.0b013e318230fd41.
- [27] Hanson EK, Schaufeli W, Vrijkotte T, et al. The validity and reliability of the Dutch Effort-Reward Imbalance Questionnaire[J]. J Occup Health Psychol, 2000, 5(1): 142-155. DOI: 10.1037/1076-8998.5.1.142.
- [28] Ottomaneli L, Lind L. Review of critical factors related to employment after spinal cord injury: implications for research and vocational services[J]. J Spinal Cord Med, 2009, 32(5): 503-531. DOI: 10.1080/10790268.2009.11754553.
- [29] Teodorescu, M, Firuleasa, I, Popovici, D, et al. Predictors of return to work in spinal cord injury-a systematic review[J]. Eur J Public Health, 2017, 27(suppl_3): 186-214. DOI: 10.1093/eurpub/ckx186.214.
- [30] 徐艳文, Chow S. Lam, 唐丹. 脊髓损伤 18 个月后患者残疾心理适应能力的问卷调查分析[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2014, 24(02): 133-137. DOI: 10.3969/j.issn.1004-406X.2014.02.07.
- [31] Sweet S N, Noreau L, Leblond J, et al. Peer support need fulfillment among adults with spinal cord injury: relationships with participation, life satisfaction and individual characteristics[J]. Disabil Rehabil, 2016, 38(6): 558-565. DOI: 10.3109/09638288.2015.1049376.
- [32] Wong A, Chen C, Baum MC, et al. Cognitive, emotional, and physical functioning as predictors of paid employment in people with stroke, traumatic brain injury, and spinal cord injury[J]. Am J Occup Ther, 2019, 73(2): 1287729581p-1287729582p. DOI: 10.5014/ajot.2019.031203.
- [33] Pacheco D, Gross-Hemmi MH. The cross-cultural societal response to SCI: health and related systems[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2017, 96(2 Suppl 1): S41-S54. DOI: 10.1097/PHM.0000000000000664.
- [34] Trezzini B, Schwegler U, Reinhardt J D. Work and wellbeing-related consequences of different return-to-work pathways of persons with spinal cord injury living in Switzerland[J]. Spinal Cord, 2018, 56(12): 1166-1175. DOI: 10.1038/s41393-018-0135-6.
- [35] Schwegler U, Nützi M, Marti A, et al. Pre- and post-injury job type distributions of individuals with SCI in relation to structural changes in the labor market: a comparative analysis based on findings from the Swiss Spinal Cord Injury Cohort Study[J]. J Spinal Cord Med, 2019; 1-12. DOI: 10.1080/10790268.2019.1573346.

(修回日期:2020-04-03)

(本文编辑:阮仕衡)

· 个案报道 ·

多学科分级干预治疗主动脉瘤术后获得性吞咽障碍一例

梁骊敏¹ 龙振菡¹ 钟美浓² 刘玉霞³ 李晓玲⁴ 黄师菊⁴

¹广州中山大学附属第三医院心胸外科, 广州 510630; ²广州中山大学附属第三医院泌尿外科, 广州 510630; ³广州中山大学附属第三医院神经外科, 广州 510630; ⁴广州中山大学附属第三医院外科, 广州 510630

通信作者: 黄师菊, Email: huangshiju2000@163.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2020.05.017

主动脉瘤是最常见的主动脉疾病之一, 行体外循环下开胸血管置换和重建是主要的治疗方法^[1]。临床工作中发现, 心脏术后患者拔管后吞咽障碍发生率较高^[2]。吞咽障碍可导致误吸而发生吸入性肺炎等相关并发症, 严重影响患者的预后^[3]。Barker 等^[4]研究显示, 心脏外科术后延迟拔管患者吞咽障碍的发生率高达 51%^[5]。吞咽障碍的发生可能与气管插管破坏了正常解剖结构, 且留置插管时间较长有关^[6]。因此, 对心脏术后患者进行正确的吞咽评估、早期识别及早期干预具有重大意义。本院 2018 年 3 月收治了一例主动脉瘤且多发病变的患者, 行升主动脉和主动脉弓置换及改良传统象鼻术, 术后并发获得性吞咽障碍, 在院多学科协助下, 进行早期筛查和分级干预, 患者获得快速康复, 痊愈出院, 现报道如下。

一、临床资料

患者女, 35 岁, 因右侧胸背痛, 活动后气促, 偶发头晕, 于 2018 年 3 月 5 日入院。入院后行 CT 检查, 提示升主动脉、主动

脉弓、降主动脉动脉瘤并管壁硬化, 腹主动脉局部瘤样扩张, 主动脉瓣轻度关闭不全, 拟诊断主动脉瘤收治。入院后完善术前检查, 明确手术指征, 排除手术禁忌证, 于 3 月 16 日在气管插管全身麻醉下行“升主动脉+主动脉弓置换+改良传统象鼻术”, 术后转入监护室监护, 给予抗感染、强心、利尿、护胃、化痰、营养支持等治疗和严格容量管理。患者恢复良好, 于 3 月 19 日拔除气管插管。拔管当天患者少量喝水, 未出现吞咽相关问题, 但拔管后第 3 天进食时出现声音嘶哑、咳嗽、口腔异物感和右侧肢体麻木感。行早期吞咽筛查, 随后在心胸外科、康复医学科、耳鼻喉科、营养科等多个学科的协助下于床边进一步行吞咽障碍评估, 早期识别患者存在吞咽安全性受损问题, 及早开展以护士为主导的分级干预与吞咽功能训练。患者吞咽功能逐渐恢复, 能安全有效地摄入足够营养热量, 且未出现误吸、营养不良等并发症, 于 4 月 2 日痊愈出院。

二、吞咽障碍的早期识别与干预

1. 吞咽障碍早期筛查: 3 月 19 日, 在患者拔除气管插管后第一次进食前, 评估患者发音清晰, 采用《患者吞咽功能筛查表》对患者进行了床边吞咽功能筛查。

具体操作流程: 使用 EAT-10 问卷^[7]询问患者, 总得分为 5 分, 提示患者可能存在误吸风险。进一步行反复唾液吞咽试验^[8]测试, 指导患者采取放松体位(坐位或半卧位), 护士将食指放置于患者喉结及舌骨处, 嘱患者反复做吞咽动作, 以喉结及舌骨越过手指并复位为完成 1 次吞咽, 观察患者 30 s 内吞咽次数和喉上抬的幅度。该患者测试 30 s 内完成 5 次吞咽动作。进一步行洼田饮水试验^[9]以判断进食的安全性, 让患者取坐位, 单次喝下 2~3 匙水, 患者没有出现异常, 再让患者像平常一样喝下 30 ml 水, 该患者可一次喝完, 未发生呛咳, 即洼田饮水试验为 I 级。患者的吞咽筛查为阴性, 指导患者可在携带鼻胃管情况下, 先经口进食半流饮食, 再进食流质和水, 仍需严密观察有无异常反应的出现。患者没有出现明显呛咳、吞咽困难等问题。次日拔除鼻胃管。

有研究发现, 气管插管时间超过 48 h, 与拔管后吞咽障碍的发生存在独立相关关系, 发生率高达 44%~87%, 插管时间越长机体发生吞咽障碍的概率越高^[10], 且气管插管患者普遍存在胃食管反流机制, 留置胃管时间越长, 出现吞咽障碍的可能性及程度越严重^[11]。该患者留置气管插管时间超过 48 h, 并留置胃管, 存在吞咽障碍风险; 气管插管压迫喉部组织引起的水肿和神经损伤呈抛物线形状变化, 第 3~4 天达水肿高峰期, 继而渐退。因此, 该患者在拔除气管插管后吞咽筛查结果阴性但不排除会出现迟发性吞咽障碍问题, 于是责任护士开具医嘱, 每天对患者进行吞咽功能筛查, 严密观察患者的吞咽和饮食情况, 严防误吸、肺炎等并发症的发生。

本例患者术后 3~5 d 吞咽筛查的结果均为阴性, 患者能正常进食; 术后第 6 天再次吞咽筛查, 患者的 EAT-10 问卷总得分为 14 分。反复唾液吞咽试验结果为 30 s 内完成 7 次吞咽动作, 洼田饮水试验结果为 IV 级, 提示患者存在吞咽障碍问题。基于本院多学科协助下住院患者吞咽障碍筛查与分级干预的工作模式, 责任护士立即报告吞咽专科护士及医生, 申请多学科会诊, 以明确患者的具体吞咽情况、发生原因, 制订有效的治疗及护理方案。

2. 组织多学科会诊: 由吞咽专科护士、康复医学科、耳鼻喉科、营养科等多学科专家组建的吞咽障碍住院患者多学科合作治疗团队的专家收到会诊通知后, 到患者床边进行检查和指导。吞咽专科护士对患者进一步行容积-黏度测试^[12], 通过不同容积、不同质地、不同稠度的测试, 来评估患者进食的安全性和有效性及最适合吞咽的容积和黏度, 测试结果亦为患者存在吞咽安全性受损问题, 患者饮水 5 ml 及以上即出现咳嗽, 且血氧饱和度水平下降 5%, 但能安全进食布丁样食物。

根据专科护士的测试结果, 临床医生进一步行临床吞咽评估, 包括全面病史评估、口颜面功能和喉部功能评估, 康复治疗师采用软式喉内窥镜进行床边吞咽功能评估, 明确患者拔除气管插管后出现吞咽障碍的原因主要考虑为气管插管停留时间较长, 压迫喉部组织, 导致局部组织水肿, 且喉返神经受到损伤, 导致获得性吞咽功能障碍。患者存在吞咽安全性受损问题, 需加强进食指导、吞咽训练和严密观察, 防止误吸的发生。

3. 多学科分级干预: 多学科专家会诊后提出专业意见, 互补

互助、密切配合、各司其职, 通过微信、电话等媒体及时沟通与交流, 以动态跟踪患者的病情变化, 为患者制定规范化、个体化的吞咽筛查与分级干预方案, 具体干预措施如下。

(1) 临床医师: 给予患者维生素 B1、维生素 B12、甲钴胺、谷维素、辅酶 A 等营养神经的药物及胸腺五肽等提高免疫力药物治疗和营养支持治疗。

(2) 康复治疗师: 负责促进患者吞咽功能恢复的训练和治疗, 通过多种方法、多个角度改善患者咀嚼、舌头的感觉及功能活动, 训练患者吞咽肌群的力量和协调性, 以提高患者吞咽的安全性和有效性。如①口腔感觉训练——如把食物送入口中时, 增加汤匙下压舌部的力量; 给予感觉较强的食物, 如冰冷的食团、有触感的食团(如果酱)、或有强烈味道的食团; 给予需要咀嚼的食团, 大小应适宜; ②口腔运动训练——让患者做空口咀嚼、伸舌、皱眉、闭眼、鼓腮、吹气、缩唇、微笑、张颌、闭颌等运动, 加强口面部肌群运动、舌体运动和下颌骨的张合运动; ③语言训练——通过发音、数数及说字、词、句等训练, 提高患者口唇、声带及喉头的运动能力。

(3) 营养师: 对患者进行全面的营养评估, 结合患者病情制定个体化的营养干预措施, 并指导护理人员或患者家属正确使用营养餐、每日营养量, 食物成分和性质等。

(4) 吞咽专科护士: 通过电话、微信群了解患者病情变化, 给予及时的答疑和指导。定时去到床边复测患者吞咽功能情况; 指导相关护理计划的调整和改进, 并提出更专业有效的护理干预措施; 监督患者落实简单的吞咽功能康复训练, 包括口腔感觉训练、口腔运动训练、语言训练, 促进患者吞咽功能的快速恢复。

(5) 责任护士(吞咽联络护士): ①吞咽障碍筛查——遇疑难问题可通过微信平台进行病例报告并提出问题, 或通过 HIS 系统申请吞咽专科护士行进一步床边会诊和指导; ②进食指导——指导患者用顺凝宝将水调成糖浆样食物进食, 保证水分的摄入, 食物制成糊状, 逐渐增加液体在食物中的比例; 选择密度均匀、质地爽滑、易于变形、黏性和硬度适当的食物, 避免进食黏性过大、干燥过硬或容易分散的食物; 选择容量 5~10 ml 的长柄浅汤匙, 从患者健侧(左侧)喂食; 从 2~3 ml 的一口量开始, 根据吞咽情况逐渐增加至正常量; 进食速度由慢渐快直至正常速度, 保证前一口吞咽完成再进食下一口, 每日 5~6 次少量多餐进食, 并每日 3 次服用安素肠内营养制剂(3 勺溶于 100 ml 温水中), 保证营养需求; 指导家属可提供动物肝脏、鸡蛋、大豆、果仁、绿叶蔬菜等有营养神经作用的食物, 将食物打成糊状, 给予患者服用; ③服药指导——给予患者营养神经的药物治疗及合理的营养支持, 服药时需在床旁观察患者反应, 保证患者安全服药; ④床边简易吞咽功能训练——常用方法有缩唇呼吸训练(患者用鼻深吸气至不能再吸为止, 再缩拢口唇, 呈吹口哨样, 慢慢将气体呼出, 吸气与呼气的时间比为 1:2, 每日练习 3~4 次, 每次 10 min)和腹式呼吸训练(患者仰卧位平静呼吸, 手放在胸骨下端双侧肋缘交界处, 呼气时将手轻轻地向下压迫, 吸气时仍用力向下压, 使腹肌与自己的手对抗); 每日练习至少 3~4 次, 每次练习 5~7 轮呼吸, 以无不适为原则; 可改善患者的呼吸功能, 提高活动耐受性。

三、讨论

吞咽障碍是指由于下颌、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由口送到胃内的一种临床表现^[13],可引起误吸、肺炎、脱水、营养不良等并发症,恶化疾病的转归、影响患者生活质量、增加致死率和致残率^[14]。研究表明,心脏术后吞咽障碍的发生可能与气管插管时间较长有关,这种由于疾病或其他医源性因素导致的吞咽障碍,区别于原发性吞咽障碍(病因不明),也被称为获得性吞咽障碍^[15]。随着复杂心脏手术的开展,手术时间和气管插管的时间普遍较长^[16],因此心脏术后患者获得性吞咽的发生率也相对较高。吞咽障碍的发生机制可能与以下因素有关:①声门区解剖结构的改变、粘膜炎症反应等导致正常吞咽功能的破坏;②口咽喉部肌肉长期不活动导致其肌肉萎缩;③神经肌肉阻滞剂(如麻醉药和镇静药等)的使用导致生理性气道保护反射迟钝^[17-18]。

拔除气管插管后吞咽障碍的评估与治疗是至关重要的。本例患者在大血管术后拔除气管插管后当天并未出现吞咽问题,但通过对吞咽障碍的连续评估,在拔管后第 3 天及时识别患者存在吞咽障碍,并立即申请并启动多学科治疗团队会诊、康复治疗及护理方案。在精心的护理、耐心的吞咽功能锻炼和对患者及家属计划性的健康教育下,患者获得了快速康复,避免了误吸等相关并发症的发生。国外对吞咽障碍的康复已形成包括护士、医生、康复治疗师、言语治疗师等的多学科合作及有效的筛查与管理流程^[19],国内专家对吞咽障碍的评估与治疗也形成了共识^[20-21],强调应以团队合作模式进行评估与治疗。

对心脏术后患者采取多学科协作模式,由护士对高危病种患者实施早期吞咽筛查,能早期识别患者的吞咽问题,针对吞咽障碍程度给予分级处理,充分发挥各级人员的能动性和作用,使患者住院期间获得全程无缝隙管理;通过多学科团队合作,团队成员各司其职,从病情治疗、康复训练、饮食管理等全方位管理患者,从而改善患者的吞咽功能,确保进食安全,保证营养的摄入。该模式为患者提供个体化的治疗与护理方案,有效改善患者的临床结局^[22]。

参 考 文 献

- [1] 吴在德.外科学[M].北京:人民卫生出版社,2003:620.
- [2] 周萌,胡可鉴,石丽,等.心脏术后患者发生获得性吞咽障碍的危险因素分析[J].中华护理杂志,2016,51(4):420-423. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2016.04.007.
- [3] Skoretz SA, Flowers HL, Martino R. The incidence of dysphagia following endotracheal intubation: a systematic review[J]. Chest, 2010, 137(3):665-673. DOI:10.1378/chest.09-1823.
- [4] Barker J, Martino R, Reichardt B, et al. Incidence and impact of dysphagia in patients receiving prolonged endotracheal intubation after cardiac surgery[J].Can J Surg,2009,52(2):119-124.
- [5] Macht M, King CJ, Wimbish T, et al. Post-extubation dysphagia is associated with longer hospitalization in survivors of critical illness with neurologic impairment[J]. Crit Care, 2013, 17(3):R119. DOI: 10.1186/cc12791.
- [6] House JC, Noordzij JP, Murgia B, et al. Laryngeal injury from prolonged intubation: a prospective analysis of contributing factors[J]. Laryngoscope, 2011, 121(3):596-600. DOI:10.1002/lary.21403.
- [7] Demir N, Arslan SS, Inal O, et al. Reliability and validity of the Turkish eating assessment tool (T-EAT-10) [J]. Dysphagia, 2016, 31(5):644-649. DOI:10.1007/s00455-016-9723-9.
- [8] 柯丽,张凤平,朱业智,等.脑卒中吞咽障碍病人的中医康复护理[J].护理研究,2014,28(5):1737-1739. DOI:10.3969/j.issn.1009-6493.2014.14.032
- [9] Osawa A, Maeshima S, Tanahashi N. Water-swallowing test: screening for aspiration in stroke patients [J]. Cerebrovasc Dis, 2013, 35(3):276-281. DOI:10.1159/000348683.
- [10] 任慧玲,黄素芳.气管插管病人拔管后获得性吞咽困难的研究进展[J].护理研究,2015,29(3):904-907. DOI: 10.3969/j.issn.10096493.2015.08.003.
- [11] 陆文燕.气管插管拔管后吞咽障碍的研究现状[J].当代护士,2017,(5):8-10.
- [12] Rofes L, Arreola V, Mukherjee R, et al. Sensitivity and specificity of the Eating Assessment Tool and the Volume-Viscosity Swallow Test for clinical evaluation of oropharyngeal dysphagia[J]. Neurogastroenterol Motil, 2014, 26(9):1256-1265. DOI:10.1111/nmo.12382.
- [13] 窦祖林.吞咽障碍评估与治疗[M].2版.北京:人民卫生出版社,2017.
- [14] Park YH, Han HR, Oh BM, et al. Prevalence and associated factors of dysphagia in nursing home residents [J]. Geriatr Nurs, 2013, 34(3):212-217. DOI:10.1016/j.gerinurse.2013.02.014.
- [15] Macht M, Wimbish T, Bodine C, et al. ICU-acquired swallowing disorders[J]. Crit Care Med, 2013, 41(10):2396-2405. DOI: 10.1097/CCM.0b013e31829caf33.
- [16] Yende S, Wunderink R. Causes of prolonged mechanical ventilation after coronary artery bypass surgery [J]. Chest, 2002, 122(1):245-252. DOI: 10.1378/chest.122.1.245.
- [17] Bordon A, Bokhari R, Sperry J, et al. Swallowing dysfunction after prolonged intubation: analysis of risk factors in trauma patients [J]. Am J Surg, 2011, 202(6):679-682. DOI:10.1016/j.amjsurg.2011.06.030.
- [18] Brown CVR, Hejl K, Mandaville AD, et al. Swallowing dysfunction after mechanical ventilation in trauma patients [J]. J Crit Care, 2011, 26(1):108-109. DOI:10.1016/j.jccr.2010.05.036.
- [19] 杜姣,陈玉琴,段迎.ICU 获得性吞咽障碍的危险因素及护理措施研究进展[J].护理研究,2018,32(10):1527-1530. DOI:10.12102/j.issn.1009-6493.2018.10.010.
- [20] 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.
- [21] 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)第二部分 治疗与康复管理篇[J].中华物理医学与康复杂志,2018,40(1):1-9. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2018.01.001.
- [22] 黄师菊,蔡有弟,李晓玲,等.护士主导的高危科室吞咽障碍患者筛查及分级干预效果评价[J].中华护理杂志,2018,53(11):1303-1308.

(修回日期:2020-03-25)

(本文编辑:汪 玲)