

**【编者按】** 国际上有三大著名的学会与吞咽障碍的临床与研究有关,即美国吞咽障碍研究会(Dysphagia Research Society, DRS)、欧洲吞咽障碍学会(European Society of Swallowing Disorder, ESSD)和日本吞咽障碍康复学会(Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation, JS DR)。三大会每年都会召开各自的吞咽障碍年会,中山大学附属第三医院康复医学科吞咽障碍临床与研究团队参加了 2019 年在日本新泻召开的第 25 届 JS DR 年会和在奥地利维也纳召开的第 9 届 ESSD 年会。这次吞咽障碍会议释放了哪些值得中国同道们学习和借鉴的信息? 请阅读他们参会的所见所闻及感受。

## 日本吞咽障碍康复学会 2019 年会巡礼

温红梅 卫小梅 万桂芳 安德连 史静  
中山大学附属第三医院康复医学科, 广州 510630  
通信作者: 温红梅, Email: wenhm0625@126.com  
DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.12.019

### 一、概况

日本吞咽障碍康复学会(Japanese Society of Dysphagia Rehabilitation, JS DR)每年召开的年会通常是国际三大著名吞咽障碍学会[美国吞咽障碍研究会(Dysphagia Research Society, DRS)、欧洲吞咽障碍学会(European Society of Swallowing Disorder, ESSD)和 JS DR]年会中规模最大的,今年也不例外。JS DR 第 25 届年会于 2019 年 9 月 6 日至 7 日在日本新泻的朱鹭国际会议中心举行,有近万人注册参会,仅参与会议交流的讲者就超过 2000 人。参会者来自康复医学科、神经内科、神经外科、儿科、耳鼻喉科、口腔科、放射科、消化科、营养科等从事吞咽障碍临床及基础研究的医师、治疗师、营养师及护士。会议设 1 个主会场、12 个分会场,内容非常丰富,包括会长演讲、基调演讲、教育演讲、海外招待演讲、英语专场、壁报展示等。虽说是日本国内的吞咽年会,其国际化水平也非常高,安排了许多国际知名专家讲座,并且有英语交流专场。中山大学附属第三医院康复科吞咽障碍临床与研究团队一行 5 人参加了这次年会,其中温红梅教授经窦祖林教授的推荐,作为主办方特邀的中国专家与会发言。现将大家感兴趣的内容与国内同道们一起分享。

### 二、吞咽障碍的治疗干预与护理

#### (一) 环咽肌失弛缓症的治疗

来自日本藤田保健大学的稻本洋子分享了双球囊扩张治疗环咽肌失弛缓症患者的效果,针对中枢神经疾病导致的环咽肌功能障碍已有的 3 种球囊扩张方法,即简单牵拉法、维持扩张法、与吞咽同步的扩张法,认为尽管简单易行,但圆形的球囊不是理想的食管上括约肌(upper esophageal sphincter, UES)维持性扩张的器具。为克服此缺陷,Create Medic 公司专门设计出一种双球囊导管,外部为椭圆形球囊,内部为圆形球囊,位于椭圆形球囊的远端,扩张时作为靶点固定在环咽肌下端,这种双囊结构通过维持扩张可能会更有效地扩张狭窄的食管段。报告者采用吞咽造影(video-fluoroscopic swallowing study, VFSS)、吞咽 CT 和高分辨率咽腔测压(high resolution manometry, HRM)评估与参会者分享了 3 个病例的即时和长期治疗效果。

除球囊扩张外,肉毒毒素注射治疗在环咽肌失弛缓方面也

越来越得到关注。中山大学附属第三医院康复医学科温红梅教授专题报告了超声球囊内外定位联合肌电引导肉毒毒素注射治疗 16 例环咽肌失弛缓症的前瞻性临床研究,该研究通过功能性经口摄入量表(functional oral intake scale, FOIS)、VFSS 和 HRM 治疗前后评估,发现超声、球囊联合肌电引导环咽肌肉毒毒素注射可有效改善常规治疗无效的神经源性环咽肌失弛缓症,且具有较高的安全性。

#### (二) 重视老年人食物硬度调整,强化口腔感觉运动训练

全世界老年人口的数量逐年增加,在日本尤其明显。老年人的口腔、咽、喉与食管等部位的组织结构将渐进性的发生逆行性改变,包括黏膜萎缩变薄、肌肉衰减、神经反射功能日渐迟钝等。这些吞咽生理的变化已成为影响老年人咀嚼进食的重要问题,由此产生吸入性肺炎的风险也随着年龄的增长不断增加。口腔颌面专家井上诚教授介绍了不同软硬度的食物对于口腔期及咽期吞咽启动的影响,发现能够咀嚼并且在咀嚼过程中发出声音的食物可以更好地帮助老年人完成吞咽过程。对于老年吞咽障碍患者而言,食之愉悦的声音刺激为其进食训练时的食物选择提供了新的思路。

此外,来自台湾大学医学院护理部的研究团队报告了口腔护理对老年气切拔管患者的影响,通过制订吞咽及口腔照护(swallow and oral care, SOC)干预计划,包括刷牙和唾液腺按摩增强口腔润滑和感觉;通过口腔运动训练增强口腔器官功能;通过安全进食教育加强安全措施。结果显示,SOC 对增加气切拔管后患者恢复经口进食总摄入量有效,这些口腔感觉运动训练对 65 岁及以上的老年人有更大的影响,可提升这些吞咽障碍患者的生活质量。

### 三、不同疾病所致吞咽障碍的特征及管理

#### (一) 脑卒中后吞咽障碍评估干预的新视野

神经性吞咽障碍,特别是脑卒中后的吞咽障碍临床上最常见,是吞咽障碍年会少不了的话题。ESSD 主席 Pere Clave 教授全面分享了脑卒中后口咽吞咽障碍的评估和管理,以及从代偿到脑和吞咽功能的恢复,涵盖了脑卒中后口咽吞咽障碍(oropharyngeal dysphagia, OD)的发病率、病理生理机制、诊断以及神经康复策略;报告中提到入院时统计的脑卒中后 OD 的发病率高达 45.1%,是死亡、住院时间延长以及留院治疗的

独立危险因素;在 3 个月和 12 个月的随访中,卒中后 OD 与留院治疗、呼吸系统感染和死亡相关。与吞咽安全相关的卒中后肺炎(poststroke pneumonia, PSP)患者的喉前庭关闭(laryngeal vestibule closure, LVC)时间延迟,舌运送食团的驱动力减弱;LVC 延迟超过 340ms 可预测吞咽安全风险程度高。黄原胶类增稠剂可增加食物的黏稠度,是进食训练广泛采用的代偿性方法,黏度依赖性增加提高了卒中后 OD 的吞咽安全性,不增加咽部残留的发生,研究比较了不同黏稠度的调配食物,其中黏度值为 800 mPa 食物使用效果最佳。神经生理学方面的评估表明,咽部感觉输入和皮质兴奋传出通路的一体性受损是普遍存在的问题,经皮感觉电刺激(sensory electrical stimulation, SES)和神经肌肉电刺激(neuromuscular electrical stimulation, NMES)均可应用,经过 1 年的随访,可以改善慢性期脑卒中患者吞咽的安全性,减少液体增稠的需求。针对吞咽感觉通路的外周和非侵入性脑刺激(non-invasive brain stimulation, NIBS)康复策略也可快速增加全脑的皮质兴奋性,研究还发现口腔辣椒素刺激的作用更大。

通过上述研究,Pere Clave 教授认为,系统的筛查和早期的 OD 管理可显著改善卒中后肺炎的结局;吞咽安全性受损是由特定的吞咽反应受损所致,包括气道保护延迟和舌的推动力减弱,PSP 的治疗应着重改善这些关键的生物力学异常;卒中后 OD 的特征提取包括评估吞咽时的生物力学以及感觉运动一体化过程的损害;吞咽障碍的治疗已由代偿策略为重点向促进脑可塑性转变,不仅要恢复吞咽功能,也要改善脑相关的神经调控。

## (二)食管癌术后吞咽障碍管理的多学科团队(multidisciplinary team, MDT)模式

MDT 模式在中国日益盛行,在日本则有更多临床实践。针对食管癌患者的吞咽障碍也可采取多学科团队医疗模式,开展卓有成效的工作。MDT 人员包括康复科医师、护士、语言治疗师、营养师、口腔科医师及耳鼻咽喉-头颈外科医师。每一位团队人员在患者的不同阶段会有明确的分工,如在术后的早期阶段,营养师对患者的营养情况进行评估,判断营养方式是否需要改变,并制订详细的营养计划;耳鼻咽喉-头颈外科医师负责对其进行吞咽造影和喉镜吞咽评估;口腔科医师需对患者口腔的运动、感觉功能及卫生情况进行评估;语言治疗师在上述综合评估后采取相应的吞咽治疗措施。

对于不同阶段的食管癌患者,吞咽障碍的表现因不同的手术方式而异,但主要以咽期障碍为主,渗漏、误吸、咽部残留等多见,误吸与术后声带麻痹、吞咽反射延迟、喉上抬受限等因素相关;在吞咽康复训练方面,除计划的院内治疗外,还要综合考虑患者回归家庭和社会后的延续治疗,包括家庭环境的调整、继发肺炎的预防、营养状态的维持与改善等;在预后方面,食管癌术后肺炎发生率为 5% 左右,几乎所有的患者都可恢复经口进食。目前食管癌术后的吞咽障碍临床研究较少,与会专家们认为,可通过手术前后吞咽功能的详细评估,对吞咽障碍产生的原因及有效干预管理做进一步的探究。

## (三)神经肌肉性疾病所致吞咽障碍的干预策略

由于神经(包括大脑、脊髓及外周神经)或是因肌肉本身的病变而引起的以运动功能障碍为主要表现的疾病,称之为神经肌肉性疾病。如脊髓小脑变性症、帕金森病、肌萎缩侧索硬化

症、多发性神经炎、肌肉萎缩症等,临床上可分为原发性、遗传性和神经病变性等类型。山本敏之教授根据不同分型对其产生吞咽障碍原因及表现进行了详细的讲解,以肌萎缩侧索硬化症为例,口腔期障碍先于咽期障碍,以口轮匝肌、咀嚼肌、舌肌、喉肌以及咽部相关肌群的运动障碍为主要表现,呼吸功能不全伴摄食功能低下可同时发生。

肌萎缩侧索硬化症的吞咽障碍干预对策有哪些呢?山本敏之教授认为,在发病的早期应进行吞咽障碍摄食评估,给予口周肌肉的康复训练;进行期患者强化肠内营养管理,以防止误吸作为重点考虑。日本神经学会的肌萎缩侧索硬化症诊疗指南(2013),强调了营养的重要性,发病初期加强营养管理,定期实施营养评估,最大限度的阻止体重减少;进行期由于呼吸功能的下降能量消耗减少,因此要注意营养给予的适当调整。此外,强调吞咽功能的康复和日常生活活动训练等。由于肌萎缩侧索硬化症患者的吞咽障碍尚有许多问题值得进一步探索,专家也呼吁对肌萎缩侧索硬化症的流行病学、基础研究等方面开展新的研究。

## 四、儿童吞咽障碍的机制和治疗

来自美国俄亥俄州立大学医学院国家儿童医院研究所的 Jadcherla SR 教授与参会者分享了重症监护室(intensive care unit, ICU)儿童的复杂吞咽障碍的发生机制和治疗。随着高危婴儿的抢救成功率提高,其气道和胃肠道症状的治疗花费越来越大,不能安全有效地经口进食以获得充分的营养是这些患儿长期滞留在 ICU 的主要原因,与吞咽相关的病死率与患儿的发育不良、神经或者呼吸道疾病的严重程度有关。Jadcherla 教授介绍了 ICU 患儿如何开展临床量表评估以及仪器评估,仪器评估包括上消化道的吞咽造影评估、依次判断有无狭窄、手术疤痕、可疑食管返流等情况;喉镜吞咽功能评估(flexible endoscopic evaluation of swallowing, FEES)应包括解剖结构观察、感觉评估;此外,咽-食管测压、直接摄食时的视频测压技术等也可应用。其中,评估消化道反射的方法,如食管中部给予刺激(可以是水、空气、苹果汁,以分别激活不同感觉感受器),或者在咽部给予刺激(水)是仪器评估方法的有益探索,值得临床实践。

基于上述评估以制订个体化摄食康复训练方案,考虑到这些患儿的疾病不仅会影响口咽、UES、食管体部、食管下括约肌之间的协调性,而且也会影响食管和气管之间的协调,相应地出现分泌物清除困难、UES 弛缓、UES 低张力、食管动力异常、食管下括约肌弛缓或关闭不全、胃排空障碍、呼吸困难、肺炎等症状,因此,治疗策略涉及到药物的使用、如何喂食、改变食物性状、是否有胃食管返流病、是否需要行胃造瘘术、气管切开或其它手术等多个方面。经过行之有效的个体化多学科干预,20 例患儿中 15 例可以成功实现经口进食,1 年后经口进食的比例提高,运动功能发育迟缓、脑高级功能以及语言发育迟缓的比例均明显降低。Jadcherla 教授认为,可以从多个方面来降低喂养困难的增长趋势,包括对患儿生理、病理、病情特点的认识,提高父母的关注度,加强医护人员治疗程序的标准化,实施精准的药物、个体化、程序化训练方案以及政策和指南的指引等;建议相关医疗人员要正确看待患儿生理的快速动态变化、器官的快速成长、患儿发育成熟度的不同,不要错过重要的治疗时间窗,强调应建立 MDT 工作模式才能取得好的效

果。国内从事儿童吞咽工作的专业人员不多,这些评估方法和规范化、个体化的治疗思路值得借鉴与学习。

### 五、吞咽相关神经调控机制的研究

吞咽相关的神经调控机制已成为这次会议报道的研究热点。来自丹麦奥尔胡斯大学口腔科的 Peter Svensson 教授带来了一个值得关注的研究课题,他报告的题目是口腔康复中的下颌肌群和舌肌的神经可塑性机制。该研究以大鼠、猴等动物实验为基础,探讨可能用来检测人类舌、下颌和颈部肌肉相关的神经可塑性的技术。除磁共振成像外,主要是使用经颅磁刺激(transcranial magnetic stimulation, TMS)技术以及记录相关肌肉的运动诱发电位(motor evoked potential, MEP),描绘其强度-反应曲线(strength-response curve),并结合行为学定量检测。在概念验证性(proof-of-concept)研究中,发现连续 7 d 的 1 h 伸舌训练能提高舌运动的准确率,同时舌肌 MEP 也成比例增加,而且舌肌皮质代表区的面积也随之扩大。在研究设计中,他们系统性比较了舌肌感觉震动同步舌肌训练和不同步舌肌训练时 MEP 的大小;此外,还设计了一种舌肌训练系统(tongue drive system, TDS),通过黏贴在舌面上的磁性电极,在计算机软件辅助下,进行舌运动反馈训练。研究发现,感觉传入的变化可改变皮质下行传导束的兴奋性,有助于获得新的吞咽运动技能;研究还发现,舌肌训练还可以改变咀嚼肌的兴奋性,如舌的上抬训练后咀嚼肌的 MEP 增高。因此,舌肌皮质代表区的刺激可以作为吞咽康复治疗的靶点,但需要建立更加经济、稳定和疗效持久的治疗方案。

中山大学附属第三医院康复医学科的卫小梅副主任医师则交流了她在美国哈佛医学院麻省总院访学期间的研究,即不同的节律性下颌运动的  $\beta$  频段肌电相干性调节,研究揭示了

肌间连贯性(intermuscular coherence, IMC)是研究下颌运动的任务和肌肉依赖性的神经调控机制的一种有效且无创的方法,其强度也会根据每个任务的要求而有所不同,其幅度与肌肉电活动幅度、肌肉对之间的相关性系数均呈正比。

除大会发言外,为提高日本同行的国际语言交流能力,会议还独具匠心地安排了英文病例讨论。这次的病例讨论分别是成人和儿童吞咽障碍,参与讨论的日本同行都准备充分且积极发言,从常见的脑卒中后吞咽障碍的诊断到罕见的食管肿瘤引起的吞咽困难,展现 VFSS 表现后,在主持人引导下讨论其治疗思路和干预策略。作为旁观者,我们的体会是当患者出现不明原因的吞咽困难时,即使是患者的症状并不明显,也应进行必要的仪器检查,如 VFSS, FEES 等。除口咽部吞咽障碍外,食管疾病(尤其是食管下段病变)引起的吞咽障碍临床上应加以重视。本次会议还安排了由学会资助的课题研究成果汇报以及侧重于基础理论、基本知识的教育专题等。

纵观此次大会,内容极其丰富,形式多种多样,活动目不暇接。作为中国一衣带水的近邻,有许多方面值得借鉴和学习。这次吞咽障碍年会感受也颇多,希望国内的专业同仁们走出国门,在会场内多一分学习,多一分交流,也就多一分处理吞咽障碍患者的知识和技能。

下一届 JSDR 年会将于 2020 年 9 月 12 日至 13 日在日本名古屋国际会议中心举办,届时还将举办第二届世界吞咽障碍高峰论坛(World Dysphagia Summit, WDS),期待广大同仁一同展示中国吞咽障碍临床与研究的实力。

(修回日期:2019-10-25)

(本文编辑:汪玲)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

## 本刊对参考文献的有关要求

执行 GB/T 7714-2005《文后参考文献著录规则》。采用顺序编码制著录,依照其在文中出现的先后顺序用阿拉伯数字标出,并将序号置于方括号中,排列于文后。内部刊物、未发表资料(不包括已被接受的待发表资料)、个人通信等请勿作为文献引用。日文字请按日文规定书写,勿与我国汉字及简化字混淆。同一文献作者不超过 3 人全部著录;超过 3 人只著录前 3 人,后依文种加表示“等”。作者姓名一律姓氏在前、名字在后,外国人的名字采用首字母缩写形式,缩写名后不加缩写点;不同作者姓名之间用“,”隔开,不用“和”、“and”等连词。题名后请标注文献类型标志。文献类型标志代码参照 GB 3469-1983《文献类型与文献载体代码》,如参考文献类型为杂志,请于参考文献末尾标注 DOI 号。中文期刊用全名。示例如下。

- [1] 陈登原.国史旧闻[M].北京:中华书局,2000:29.
- [2] 胡永善.运动功能评定//王茂斌.康复医学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2002:67-78.
- [3] 刘欣,申阳,洪葵,等.心脏性猝死风险的遗传检测管理[J].中华心血管病杂志,2015,43(9):760-764. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-3758.2015.09.003.
- [4] Mahowald ML, Krug HE, Singh JA, et al. Intra-articular Botulinum Toxin Type A; a new approach to treat arthritis joint pain[J]. Toxicon, 2009, 54(5):658-667. DOI:10.1016/j.toxicon.2009.03.028.
- [5] 余建斌.我们的科技一直在追赶:访中国工程院院长周济[N/OL].人民日报,2013-01-12(2). [2013-03-20].http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2013-01/12/nw.D110000renmrb\_20130112\_5-02.htm.