

· 述评 ·

关注吞咽障碍的临床康复与研究

窦祖林 郭铁成

吞咽障碍 (dysphagia, swallowing disorders) 是由于下颌、双唇、舌、软腭、咽喉、食管括约肌或食管功能受损导致进食困难,不能安全有效地把食物由口送到胃内以取得足够营养和水分^[1]。由于不能正常吞咽,容易引起营养不良,若食物误入气管,则可引起反复肺部感染,误吸性肺炎,因喂食不当引起的窒息死亡也不鲜见。

实际上,吞咽障碍是许多疾病共同的临床表现,它涉及到多个临床学科,并日益成为共同感兴趣的问题。有鉴于此,中山大学附属第三医院康复医学科和《中华物理医学与康复杂志》编辑部于 2009 年 9 月 26 至 27 日在广州联合主办了“中国首届吞咽障碍高峰论坛”,大会除邀请了在当今世界吞咽障碍领域里居于一水平流的美国专家 Perlman 教授之外,来自全国各地医院康复科、神经内科、耳鼻喉科、消化内科、呼吸内科、营养科、放射科、儿科等多学科的专家与参会代表共 150 余人参加了这次盛会,其中台湾地区有 23 人参加。会议收到论文近百篇,大致上代表了国内目前在吞咽障碍康复研究领域的现状。为了报道我国在吞咽障碍康复研究领域的最新进展,促进交流,推动吞咽障碍康复研究与临床工作,我们在本期杂志上择优发表了其中一部分有代表性的文章,同时约请了台湾大学医学院附设医院的王亭贵教授介绍他们在诊治吞咽障碍方面的发展过程^[2],供广大读者参考。

一、吞咽障碍的评估

饮水呛咳是吞咽障碍最常见的临床症状,但呛咳不一定就是吞咽障碍。正常吞咽涉及口、咽喉部和食管共 55 块肌肉,9 块喉软骨及上颌骨、腭骨、下颌骨,由 5 对颅神经、2 对颈神经支配,受位于脑干和大脑皮质 2 个中枢的调控^[3]。由此可见,吞咽是人类最复杂的行为之一。要明确诊断吞咽障碍的性质(功能性或结构性)及其部位,评估就显得尤为重要。在本期发表的文章中,我们欣喜地看到不仅有诸如饮水试验、摄食-吞咽功能等级评定等传统的临床评估^[4-10],视频吞咽造影检查 (videofluoroscopic swallowing study, VFSS) 等客观定性、定量的评估也有许多应用^[11-14]。一些此

前用得较少的量表如生活质量评估也有应用,并有一些有意义的发现^[7]。

自 1975 年美国西北大学 Logemann 等创新性地把用于胃肠造影的钡剂经过改良应用于吞咽造影以来,此项检查一直被视为评价吞咽障碍的“金标准”。尽管其名称繁多^[1],实际上都是做同样的检查^[10-14]。在不干扰正常生理进食的状态下,观察异常吞咽状态及其病理改变,造影剂的选择至关重要。窦祖林等^[15]为此比较了 76% 泛影葡胺溶液和 60% 硫酸钡混悬液这两种常见的造影剂对吞咽造影结果的影响,把造影剂在咽部通过的时间作为观察指标,初步结果表明两种造影剂均可用于口、咽腔及食道造影,有助于成人吞咽障碍的诊断。但相比之下,在大脑损伤、脑干病变与鼻咽癌放疗术后所致吞咽障碍治疗前后疗效判断对比研究中,76% 泛影葡胺溶液因其粘滞度较高,降低了 VFSS 的敏感性,而且由于其味道特别苦,也大大限制了这种造影剂在儿童吞咽障碍中的应用。Chen 等^[16]创立“钡剂布丁”也佐证了造影剂选择的重要。基于此项研究及临床工作经验,我们强烈建议今后在吞咽造影检查中,应把经过调制的硫酸钡混悬液作为首选造影剂。

尽管吞咽造影仍是目前理想的评估手段,但在检查时需要采用不同性状、质地的造影剂食物,这样,患者、工作人员就不可避免地较长时间暴露在 X 光下,特别是从事此项工作的专业人员如言语治疗师、医生、放射科技师将成为 X 线辐射的直接受害者。魏鹏绪^[17]通过文献检索发现,国内至今尚没有一篇文献涉及此类问题,说明 VFSS 的辐射暴露问题尚未在国内得到足够重视。鉴于纤维内窥镜吞咽功能评估 (fiber-optic endoscopic evaluation of swallowing, FEES) 尚不能完全取代 VFSS 检查,除应重视采取有效的防护措施外,应尽可能将 X 线辐射源降至最低,同时采用新技术、新方法如采用数字荧光摄影术,通过生物标志物对咽壁/软腭位移进行计算机分析等,均将有助于解决辐射问题。

二、吞咽障碍的治疗

吞咽障碍的非手术治疗方法主要包括如下几个方面:①改善食物的物理性状,以利于吞咽,如选择糊状食物等;②面部及咽部肌肉的功能康复训练,其中包括感觉刺激、口面部肌力训练、呼吸训练、吞咽肌运动协

调训练、吞咽技巧训练等;③咽肌肉的电刺激和黏膜的冷、热刺激;④进食体位的调整;⑤中西药物治疗;⑥针灸治疗;⑦健康教育与心理治疗等。其中针灸治疗作为中国传统特色疗法,在吞咽障碍的康复治疗中仍具有重要的作用及较好的治疗效果^[8,12]。综观这些研究,我们认为今后应从循证医学的角度,筛选规范化的针刺方法,采用比较客观定量的检查方法评估针刺治疗的效果,同时我们大力提倡开展针刺治疗与电刺激治疗的比较研究,进一步探讨其作用机理的异同。

球囊扩张术是治疗环咽肌失弛缓症的创新性治疗方法,目前在许多医院得到了应用^[10,13]。随着临床研究的不断深入,万桂芳等^[13]发现,不同病因所致的环咽肌问题应采用不同方式的扩张。他们的研究表明,对于脑干病变所致环咽肌失弛缓症,“主动扩张”治疗更有效,而鼻咽癌治疗后所致的良性狭窄只能采用“被动扩张”治疗;而且相关分析表明球囊内注水容积增加与吞咽功能改善呈明显正相关($r=0.921$)。毫无疑问,这项临床研究对同行进一步开展扩张治疗具有临床指导及借鉴意义。但值得注意的是,球囊扩张并不是环咽肌障碍唯一的治疗手段。近年来,舌骨与舌骨肌的活动对咽部及环咽肌开放功能的作用已逐渐被认识,由此产生的 Shaker 训练、Massake 训练、用力空吞咽、舌骨向上前移动训练等都有助于环咽肌的开放,辅以电刺激等肌电生物反馈^[1,18]综合治疗具有重要价值。

张锦华等^[19]介绍的一种持续质量改进模式同样适用于吞咽障碍评估和处理。这种模式不仅加强了多学科的合作,使患者获得性肺炎的发生率明显下降($P<0.05$),同时也可缩短患者住院时间和降低人均住院费用,虽然与采用该模式前比较,差异没有统计学意义,但仍值得综合性医院借鉴和效仿。

有关吞咽障碍治疗的康复机制研究,相比临床评估与治疗显得较少。魏新华等^[20]采用功能性磁共振成像研究后认为,脑卒中后吞咽障碍患者在康复前由健侧脑区部分代偿,康复后患侧吞咽相关脑区的激活可能是吞咽障碍康复机制之一。该文报道的研究结果与采用电生理技术、经颅磁刺激在吞咽运动皮质代表区定位中的研究结果完全一致^[3,21-24];此研究也充分表明国内同行的临床研究达到了一定水平,随着病例的增多,其研究结论将更能令人信服。吞咽皮质中枢优势侧在健侧的代偿和患侧的激活,也可以用来解释吞咽功能预后比言语功能恢复好的原因所在。

三、存在的问题及展望

纵观国内吞咽障碍的临床评估与治疗,近年来确实取得了长足进步。从本期发表文章所涵盖的内容之广,即可见一斑;既有关于吞咽障碍评估方法的深入探

讨^[13,15,20,25],又有各种康复治疗方法的临床应用观察^[4-5,7-10,12-14],同时还有患者健康教育的应用研究^[6],对于吞咽造影检查的放射学防护,亦有作者给予了关注^[17]。所有这些,都是值得欣喜的现象。但我们也必须清醒地看到,我们与国外相比,尚有较大差距^[24]。我们的基础研究尚少且不够深入,在临床应用研究领域,设计合理、病例选择标准严格、疗效评估客观定量、治疗干预措施规范的临床研究为数不多。有鉴于此,我们更迫切需要国内外同行间、不同学科间的沟通与交流。展望未来,下列领域应值得关注与思考:①吞咽功能中枢调控机制的研究;②舌骨、舌骨肌等作用的深入研究;③测压技术^[25],计算机分析技术的引用;④感觉评估与吞咽障碍治疗相结合的探讨;⑤呼吸与吞咽功能的整合等。

参 考 文 献

- [1] 窦祖林. 吞咽障碍评估与治疗. 北京:人民卫生出版社,2009:1,17-44,148-167,99-100.
- [2] 王亭贵,连倚南. 台湾吞咽治疗之发展:台大医院的经验. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:803-806.
- [3] Watanabe Y, Abe S, Ishikawa T. Cortical regulation during the early stage of initiation of voluntary swallowing in humans. Dysphagia, 2004,19:100-108.
- [4] 王一平,刘宜敏,蔡望青,等. 鼻咽癌放射治疗后吞咽困难及张口受限的系统康复治疗与疗效分析. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:832-834.
- [5] 杨初燕,冯珍,于国华. 脑干卒中后吞咽障碍的康复治疗. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:863.
- [6] 唐颖,林金生,成放群,等. 健康教育干预对脑卒中后吞咽障碍患者影响的探讨. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:843-844.
- [7] 王杨春,罗伦,李攀,等. 早期综合康复治疗对脑卒中后吞咽障碍的影响. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:839-842.
- [8] 张盘德,周惠嫦,姚红. 针刺与吞咽训练辅助治疗脑卒中恢复期吞咽障碍的疗效对比观察. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:827-831.
- [9] 罗利俊,龚雪琴,马艳,等. 卒中单元治疗脑卒中后吞咽困难的临床疗效分析. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:850-851.
- [10] 窦祖林,万桂芳,王小红,等. 导尿管球囊扩张治疗环咽肌失弛缓症 2 例报告. 中华物理医学与康复杂志, 2006,28:166-170.
- [11] 王相明,侯莹,刘娟,等. 影响急性脑卒中后吞咽障碍程度的相关因素分析. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:857-859.
- [12] 黄治飞,朱幼玲,蔡伟,等. 早期康复训练联合针灸治疗急性脑梗死后吞咽障碍的临床研究. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:823-826.
- [13] 万桂芳,窦祖林,兰月,等. 球囊扩张术中球囊容积与吞咽功能恢复的相关性分析. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:820-822.
- [14] 兰月,窦祖林,万桂芳,等. 球囊扩张术治疗脑干病变后环咽肌失弛缓症的疗效研究. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:835-838.
- [15] 窦祖林,兰月,万桂芳,等. 视频吞咽造影检查中使用不同造影

- 剂的对比研究. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:807-811.
- [16] Chen HS, Wang TG, Chang YC, et al. Barium-pudding: a new medium for videofluoroscopic examination. J Formos Med Assoc, 1994, 93:156-160.
- [17] 魏鹏绪. 视频吞咽造影检查时患者受辐射问题被忽略的调查. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:845-847.
- [18] 李志明, 黄茂雄, 李建廷, 等. 生物反馈治疗理论与吞咽障碍生物反馈治疗的现状与进展. 中华物理医学与康复杂志, 2009, 31:796-798.
- [19] 张锦华, 胡兴越, 邵宇权. 脑梗死后吞咽障碍评估和处理流程的质量改进及其应用. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:848-849.
- [20] 魏新华, 戴建平, 沈慧聪, 等. 脑卒中后吞咽障碍康复机制的功能性磁共振成像研究. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31: 812-816.
- [21] Hamdy S, Xue S, Valdez D. Induction of cortical swallowing activity by transcranial magnetic stimulation in the anaesthetized cat study. Neurogastroenterol Mot, 2001,13:65-72.
- [22] Plowman-Prine EK, Triggs WJ, Malcolm MP, Rosenbek JC. Reliability of transcranial magnetic stimulation for mapping swallowing musculature in the human motor cortex. Clin Neurophysiol, 2008, 119:2298-2303.
- [23] 卫小梅, 窦祖林. 经颅磁刺激在吞咽障碍中的研究及其应用. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:860-862.
- [24] Leonard R, Kendall K. Dysphagia assessment and treatment planning: a team approach. San Diego: Plural Publishing Inc, 2006: 112.
- [25] 丁文京. 联合阻抗-测压技术在吞咽障碍诊断中的作用. 中华物理医学与康复杂志, 2009,31:856-857.

(收稿日期:2009-11-20)

(本文编辑:吴倩)

· 短篇论著 ·

听神经瘤术后吞咽障碍的康复治疗

陈雪贤 石坚 李华

听神经瘤是原发于第Ⅷ对颅神经鞘膜部位的肿瘤,病灶位于后颅窝脑桥小脑角,因位置较深、解剖关系复杂,故手术难度大,术后并发症相对较多,其中以面神经损伤所致面瘫、颅神经损伤所致吞咽障碍的临床治疗尤为棘手。本研究对听神经瘤术后颅神经受损并发面瘫及吞咽障碍患者进行综合康复治疗,发现临床疗效满意,有助于患者尽早拔除鼻饲管、恢复经口进食、提高机体营养供给及改善面部容貌。现报道如下。

一、对象与方法

共选取 2006 年期间在我院接受听神经瘤显微外科手术后发生面瘫及吞咽障碍的患者 7 例,男 5 例,女 2 例;平均年龄 53 岁;其中三叉神经功能障碍 7 例,面神经功能障碍 6 例,舌下神经功能障碍 2 例,舌咽神经功能障碍 7 例,迷走神经功能障碍 7 例,均通过鼻饲进食,其中 2 例患者插有气管套管。

治疗前对上述患者三叉神经、面神经、听神经、舌咽神经、迷走神经、副神经、舌下神经等支配的口颜面感觉及运动功能进行检查,同时进行反复唾液吞咽试验及洼田饮水测试,根据评估结果确定患者颅神经受损部位及吞咽障碍程度。

针对三叉神经受损,康复治疗包括手指或电按摩棒按摩、冷热温度觉刺激面部及口腔部、下颌牵张训练、关节主动辅助活动、下颞骨稳定性训练、咀嚼训练等。针对面神经受损,康复治疗包括面部肌肉按摩、面神经功能性电刺激、口颜面体操及功能训练、味觉刺激、按摩或冰刺激软腭。针对舌下神经受损,康复治疗包括点按刺激、牵拉舌肌、舌下含冰块或玻璃珠(同时左右移动冰块)。针对舌咽神经受损,康复治疗包括吞咽延迟/

吞咽反射训练、长时间冰刺激前后腭弓、软腭、咽后壁及舌后部等(重点刺激患侧部位)、按摩口唇肌群或甲状软骨至下颌缘肌群、颈前屈及声门上吞咽;通过改变食物色、香、味及黏度增强患者吞咽反射;当患者一侧咽部出现食物滞留、残留或咽蠕动减弱时,可改用健侧侧方吞咽、患侧旋转式吞咽、随意性咳嗽、反复多次空吞咽等;当患者喉上抬能力较差时,可按摩其咽喉部肌肉;嘱患者发“K”音;给予电刺激;当患者单侧咽肌麻痹时,取仰卧位进行患侧旋转式吞咽。针对迷走神经受损,康复治疗包括腹式呼吸强化训练、清嗓咳嗽训练、声门内收训练、声门上吞咽练习、电刺激、球囊扩张治疗等;对于部分情绪波动较大、焦虑、抑郁的患者可辅以心理干预,每次治疗 30 min,每周治疗 5 次,治疗 8 周为 1 个疗程。

二、结果

所有患者经上述系统康复治疗,发现面瘫症状改善者 5 例,无改善者 2 例;进行摄食-吞咽功能检查时,发现有 4 例患者能完全经口进食,1 例患者部分经口进食,余 2 例患者则完全依靠鼻饲进食,总体疗效满意。

三、讨论

听神经瘤术后颅神经损伤容易导致面瘫及吞咽功能障碍,以面神经、舌咽神经、迷走神经受损引发的症状较严重,治疗时间较长,疗效相对较慢。本研究结果表明,系统吞咽障碍康复治疗对改善听神经瘤后面瘫及摄食-吞咽障碍具有明显疗效,对提高患者口颜面功能、改善全身营养及生活质量具有重要意义,值得临床推广、应用。

(修回日期:2009-11-20)

(本文编辑:易浩)