

DOI: 10.13703/j.0255-2930.20220426-k0009

中图分类号: R 246.6 文献标志码: A

头针联合项针治疗延髓背外侧综合征咽期吞咽障碍 20 例*

祝鹏宇¹, 关姝妍², 刘鹭鹭³, 侯云龙¹✉(黑龙江中医药大学附属第二医院¹针灸科,³放射科, 哈尔滨 150001;²黑龙江中医药大学)

[关键词] 延髓背外侧综合征; 咽期吞咽障碍; 头针; 项针; 吞咽造影数字化分析

笔者应用头针联合项针治疗延髓背外侧综合征咽期吞咽障碍 20 例, 现报道如下。

1 临床资料

20 例均为 2019 年 9 月至 2022 年 3 月于黑龙江中医药大学附属第二医院针灸科二病房就诊的延髓背外侧综合征咽期吞咽障碍患者。其中男 11 例, 女 9 例; 年龄 40~62 (54±8) 岁; 病程 7~14 (9.7±2.2) d。参照《神经病学》^[1]拟定诊断标准, 以眩晕、恶心、呕吐及眼震, 交叉性感觉障碍, Horner 综合征, 病灶侧软腭、咽喉肌瘫痪及共济失调为主要症状, MRI 检查示延髓背外侧部长 T1、长 T2 异常信号影。所有患者洼田饮水试验 (Kubota water swallowing test, WST) 分级 >2 级, 经吞咽造影检查 (video fluoroscopic swallowing study, VFSS) 确定仅存在咽期吞咽障碍。排除伴有认知功能障碍、精神疾患或智力低下不能配合者; 存在咽喉部、甲状腺等局部病变者; 有重要脏器功能衰竭或病情危重的脑卒中患者; 伴上消化道溃疡及出血倾向疾病者; 对泛影葡胺造影剂过敏者; 合并有完全性运动失语或感觉性运动失语者。

2 治疗方法

予抗血小板聚集、降压、降脂、改善脑循环、保护脑神经等基础治疗, 吞咽困难较重者给予鼻饲。

2.1 康复训练

①咽喉器官运动训练: 对患者的舌肌、软腭、唇部、下颌、面颊部进行运动训练与喉上抬、声带闭合、咽肌训练; ②冰刺激: 用自制冰棉棒 (取长度为 15 cm 的医用棉签, 用 0.9% 氯化钠溶液浸湿放入 -20℃ 冰箱冷冻) 沿患者的腭弓、软腭、咽后壁、舌面、舌下及面颊反复刺激, 动作轻柔缓慢, 间歇期根据患者情

况要求患者发出“a”“ka”“pa”音, 并做吞咽唾液和鼓腮示齿的动作; ③摄食训练: 根据患者病情选择适合的食物形态及进食体位, 并在患者进食后及时做好口腔清洁, 进食的间歇坚持空吞咽。上述 3 项训练均每日 1 次, 每次持续 15~20 min, 治疗 6 d 后休息 1 d, 共治疗 4 周。

2.2 针刺治疗

取穴 1: 风池、供血 (风池下 2 cm, 平下口唇处)、翳明及头针运动区 (上点在前后正中线上点向后移 0.5 cm 处, 下点在眉枕线和鬓角发际前缘相交处, 两点连线即为运动区); 取穴 2: 舌中 (舌体上面正中处)、廉泉、外金津玉液 (廉泉左右各旁开 1 cm 处)、治呛 (舌骨与甲状软骨上切迹之间), 患侧咽 1 (舌骨与喉结之间, 正中线上旁开 0.5 cm 处)、发音 (喉结下正中线上旁开 0.5 cm, 甲状软骨与环状软骨之间)、治反流 (发音穴后 1 cm, 环状软骨后缘环咽肌处), 定位根据《高维滨针刺十绝: 神经病针刺新疗法》^{[2]31-47}。

操作: 先针刺取穴 1。患者取坐位, 以 75% 乙醇于针刺局部常规消毒, 采用 0.35 mm×40 mm 毫针, 取双侧运动区上 1/5 区、中 2/5 区、下 2/5 区, 针尖与头皮呈 15°~30°角快速刺入头皮下或肌层 1~2 mm, 由上至下首尾连接透刺; 再于双侧运动区下 1/5 区域内各加刺 1 针, 针尖与头皮呈 15°~30°角快速刺入头皮下或肌层 1~2 mm, 双侧运动区下 1/5 区域得气后接 G6805-II 型电针仪, 施以断续波, 频率 5 Hz, 强度以患者可耐受为度, 持续 30 min。风池、供血、翳明选用 0.35 mm×40 mm 毫针, 风池针尖微向下向喉结方向刺入 20 mm, 供血向对侧口角刺入约 20 mm, 翳明直刺约 20 mm。得气后接 G6805-II 型电针仪, 同侧风池、供血分别连接一组电极, 施以连续波, 频率 1 Hz, 强度以患者项部肌肉轻微运动、头略前后摆动且可耐受为宜, 持续 30 min。上述治疗结束后, 再针刺取穴 2。患者取坐位, 嘱患者家属托住患者头部, 采用 0.35 mm×60 mm 毫针, 舌中向下刺向舌体

*黑龙江省自然科学基金联合引导项目: LH2019H105; 国家重点研发计划项目: 2018YFC1704100、2018YFC1704105、2018YFE0181700; 全国中医临床特色技术传承骨干人才培养项目: 国中医药 [2019] 36 号; 黑龙江省中医药学会青年中医药科技创新计划项目: ZHY19-047

✉通信作者: 侯云龙, 教授。E-mail: houyunlonghrb@hotmail.com

约 1 mm 后出针,反复 5~6 次;廉泉向舌根方向刺入 30 mm,外金津玉液针尖向舌根方向刺入 20~30 mm,治呛直刺 3~5 mm,吞咽 1、发音均沿皮向外刺约 5 mm,治反流针刺时针体与皮肤呈 70°角向内斜刺 5 mm,诸穴均施捻转平补平泻法 10~15 s,患者舌根部有热胀感后出针。每日 2 次,上午、下午各 1 次,治疗 6 d 后休息 1 d,共治疗 4 周。

3 疗效观察

3.1 观察指标

分别于治疗前、治疗 4 周后对以下指标进行评定。

(1) 吞咽造影检查 (VFSS) 评分^[3]:由放射科医师应用数字胃肠机 (Uni-Vision, 北京岛津医疗器械有限公司) 对患者的吞咽过程行正位、侧位录影。嘱患者将 30 mL 泛影葡胺分次饮下,先取侧位像,再取正位像,观察患者吞咽情况并评定 VFSS 口腔期、咽期及误吸评分。口腔期:0~3 分,咽期:0~3 分,误吸:0~4 分。总分为 0~10 分,评分越高说明吞咽功能越好。

(2) VFSS 数字化分析:用于评定患者的吞咽功能。采用 Pacs 系统 (上海金仕达卫宁软件科技有限公司) 对数字胃肠机采集的吞咽过程视频进行慢速逐帧回放,并对目标图像进行分析测量,包括吞咽通过时间、舌骨位移及食管上括约肌 (upper esophageal sphincter, UES) 最大开放幅度。当吞咽动作开始后,泛影葡胺自舌根与下颌骨相交点至环咽肌开放到最大幅度所持续的时间即为吞咽通过时间;舌骨最大位移 = $\sqrt{(\text{向前移动最大距离}^2 + \text{向上移动最大距离}^2)}$; UES 最大开放幅度为侧位 C₄~C₆ UES 开放最大时期前后径连线长度^[4-5]。

(3) 洼田饮水试验 (WST) 评分^[6]:患者在陪护下采取坐位,嘱其喝下 30 mL 温开水,观察分饮次数及呛咳情况。1 级:1 次饮完水,期间无呛咳及停顿,计 1 分;2 级:分 2 次饮完,期间无呛咳及停顿,计 2 分;3 级:能够 1 次饮完,但存在呛咳,计 3 分;4 级:分 2 次及以上饮完,存在呛咳,计 4 分;5 级:频繁呛咳,难以全部饮完,计 5 分。

(4) Rosenbek 渗透-误吸量表 (penetration-aspiration scale, PAS) 评分^[7]:观察患者在 VFSS 检查时进食泛影葡胺的渗透-误吸情况,渗透表现为泛影葡胺进入喉前庭但未达声带以下,误吸表现为泛影葡胺通过喉前庭进入到声带以下。分为 8 个等级进行评定,分别对应 1~8 分,1 分为无误吸,2 分为轻度渗透,3~5 分为中度渗透,6~8 分为误吸。

(5) 吞咽相关生活质量量表 (swallowing quality

of life, SWAL-QOL) 评分^[8]:包括食欲、心理健康、恐惧等 11 个维度,44 个条目,系统评估患者生活质量。每项指标由差到好依次计 1~5 分,总分越高,表示生活质量越好。

3.2 统计学处理

采用 SPSS25.0 软件进行统计分析。服从正态分布的计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组内比较采用配对样本 *t* 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3.3 治疗结果

(1) 患者治疗前后 VFSS 评分比较

治疗后,患者 VFSS 评分较治疗前升高 ($P < 0.05$),见表 1。

表 1 延髓背外侧综合征咽期吞咽障碍患者治疗前后 VFSS 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

时间	例数	VFSS 评分
治疗前	20	5.15 ± 1.63
治疗后	20	7.26 ± 2.41 ¹⁾

注:与治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$ 。

(2) 患者治疗前后 VFSS 数字化分析结果比较

治疗后,患者吞咽通过时间较治疗前缩短 ($P < 0.05$),舌骨位移及 UES 最大开放幅度较治疗前增加 ($P < 0.05$),见表 2。

表 2 延髓背外侧综合征咽期吞咽障碍患者治疗前后 VFSS 数字化分析结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

时间	例数	吞咽通过时间/s	舌骨位移/mm	UES 最大开放幅度/mm
治疗前	20	0.31 ± 0.04	5.41 ± 1.85	1.20 ± 0.75
治疗后	20	0.11 ± 0.01 ¹⁾	15.13 ± 3.86 ¹⁾	6.87 ± 1.46 ¹⁾

注:与治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$ 。

(3) 患者治疗前后 WST、PAS 评分比较

治疗后,患者 WST、PAS 评分均较治疗前降低 ($P < 0.05$),SWAL-QOL 评分较治疗前升高 ($P < 0.05$),见表 3。

表 3 延髓背外侧综合征咽期吞咽障碍患者治疗前后 WST、PAS、SWAL-QOL 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

时间	例数	WST 评分	PAS 评分	SWAL-QOL 评分
治疗前	20	3.88 ± 0.65	4.83 ± 1.25	107.46 ± 24.03
治疗后	20	2.56 ± 0.67 ¹⁾	1.97 ± 0.77 ¹⁾	142.71 ± 29.37 ¹⁾

注:与治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$ 。

4 体会

延髓背外侧综合征引起的吞咽障碍主要发生在咽腔咽期,表现为饮水呛咳、吞咽困难、声音嘶哑、流涎等,严重者可能造成营养不良,出现误吸导致吸入性肺炎,甚至引发窒息等并发症^{[2] 287-289}。本病归属于

中医学“暗瘕”“噎膈”等范畴,病机为风、火、痰、瘀造成脏腑功能紊乱,瘀血内停,压迫脑髓,痹阻脉络,不能濡养宗筋肌肉,出现吞咽困难^[9];现代医学病理机制为延髓的疑核及迷走神经背核发生病变,导致舌咽、迷走、舌下神经失去支配咽、喉、舌肌的正常功能而出现吞咽障碍^[10]。因此本病的治疗关键是通关利窍、豁痰化瘀,恢复与吞咽相关的病变神经功能,使其支配的肌肉功能恢复正常,并且促进延髓部血液循环,以改善患者咽期吞咽障碍。

吞咽动作由颏舌肌、茎突咽肌、咽缩肌群和环咽肌完成,由迷走神经和舌咽神经支配。风池、翳明、吞咽 1、治呛、发音、廉泉、外金津玉液、治反流、舌中均在迷走神经及舌咽神经支配区内^{[2]296},针刺这些穴位可以重建神经反射弧,恢复病变的神经组织功能,从而使其支配的与吞咽、发音动作相关的肌肉恢复正常生理功能。针刺吞咽 1、治呛、发音可以刺激咽缩肌群正常收缩,使食物进入食管,并在食物通过后确保无食物残留;针刺治反流使环咽肌放松,在食物通过后迅速关闭食管入口,从而减少食物残留、反流及呛咳症状。运动区下 1/5 为口腔、舌、咽等主司吞咽功能的器官在大脑皮层功能区投射到头皮的区域,断续波具有使人体不易产生耐受的性质,因此应用断续波电针刺激该区可以通过皮质延髓束促进高级中枢对病变延髓吞咽中枢的修复和功能重建,并维持患者针感,更好地提升吞咽质量。由于延髓背外侧综合征根本病因是延髓背外侧缺血性损害,因此改善其血液循环是吞咽功能恢复的基础^[11]。延髓背外侧属椎动脉供血区,风池穴深层有椎动、静脉,供血穴下为椎动脉,且延髓背外侧综合征的患者常伴有高血压病,因此于风池、供血予低频连续波电刺激,能调节颈部血管舒缩,加快血液流速,从而改善椎动脉血液循环;且风池穴位于延髓附近,可直接将刺激作用于神经、肌肉和血管,以重建吞咽反射,改善血液循环,增加脑血流量,进而使吞咽功能得以恢复^[12]。

目前 VFSS 被认为是评估吞咽障碍的金标准^[13],虽然其可以清晰观察到患者吞咽障碍的部位与症状,但无法对吞咽相关器官的发展变化过程进行量化,临床应用有一定限制^[14],VFSS 数字化分析技术弥补了这一不足。本研究对患者治疗前后的 VFSS 图像以及咽期吞咽功能的客观数据进行分析测量,结果显示,患者治疗后吞咽通过时间缩短,舌骨位移和 UES 最大开放幅度增加,提示患者经治疗后咽部肌肉活动能力增强,促使环咽肌正常开放,减少吞咽通过时间,且患者在吞咽时,食物在咽腔停留时间缩短,其对气

管压力也相应减小,可以减少患者误吸或吸入性肺炎的发生;附着于舌骨的诸肌肉的运动功能经治疗后得到明显改善,吞咽功能得以恢复;食管上括约肌最大开放幅度可以直观地观察环咽肌松弛情况,结合其他指标可有效评价患者的吞咽功能。本研究利用 VFSS 精细化数据量化各吞咽器官功能的变化过程,准确评价吞咽功能,为验证本研究疗法的临床疗效提供了客观依据。

综上,头针联合项针可以有效改善延髓背外侧综合征患者咽期吞咽障碍,减少误吸,提高患者生活质量。且以 VFSS 为诊断基础,精确定位吞咽受损部位,应用 VFSS 数字化分析技术以评估吞咽障碍程度,利用其直观、精确的优势为针灸治疗吞咽困难疗效提供新的客观评价指标。

参考文献

- [1] 贾建平,陈生弟. 神经病学[M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 13.
- [2] 高维滨. 高维滨针刺十绝: 神经病针刺新疗法[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2019.
- [3] 中国吞咽障碍康复评估与治疗专家共识组. 中国吞咽障碍康复评估与治疗专家共识(2013 年版)[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2013, 35(12): 916-929.
- [4] 张锋伟. 吞咽造影数字化分析技术评估球囊扩张术治疗脑干卒中后吞咽障碍疗效的作用[J]. 中国民康医学, 2017, 29(11): 26-27.
- [5] 贺媛,代欣,梁雅慧,等. 吞咽造影定量分析对卒中后吞咽障碍及功能的评估价值[J]. 分子诊断与治疗杂志, 2020, 12(5): 651-655.
- [6] 大西幸子,孙启良. 脑卒中患者摄食-吞咽障碍的评价与训练[J]. 中国康复医学杂志, 1997, 12(3): 141-142.
- [7] 杜丽洁,姜增誉,王娇,等. Rosenbek 渗透/误吸量表在脑卒中误吸筛查中的应用[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2015, 13(10): 1225-1226.
- [8] McHorney CA, Robbins J, Lomax K, et al. The SWAL-QOL and SWAL-CARE outcomes tool for oropharyngeal dysphagia in adults: III. Documentation of reliability and validity[J]. Dysphagia, 2002, 17(2): 97-114.
- [9] 周仲瑛. 中医内科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2003: 320-331.
- [10] 张婧,周筠,赵性泉,等. 延髓背外侧综合征所致吞咽障碍的特点及相关机制[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28(11): 770-773.
- [11] 高维滨,盛国滨,姚凤珍,等. 针刺治疗真性延髓麻痹 90 例临床观察[J]. 中国针灸, 2000, 20(3): 149-150.
- [12] 刘春燕,张大伟,周鸿飞. 风池穴与吞咽障碍治疗的相关性探讨[J]. 辽宁中医药大学学报, 2017, 19(12): 161-163.
- [13] 高佳秀,周鸿飞. 项丛刺疗法结合吞咽功能训练治疗脑卒中吞咽障碍疗效观察[J]. 中国针灸, 2020, 40(6): 586-590.
- [14] 原彩琼,黎坤境. 吞咽造影数字化分析评价脑干卒中后吞咽障碍患者咽部功能治疗前后的变化[J]. 现代医院, 2016, 16(10): 1481-1483, 1485.

(收稿日期: 2022-04-06, 网络首发日期: 2022-06-22, 编辑: 李婧婷)