项针结合吞咽训练对帕金森患者吞咽障碍的影响

王琳晶¹, 王雪², 张继瑶², 李佳帅², 侯鑫磊¹, 朱路文^{1*}

1 黑龙江中医药大学附属第二医院, 黑龙江 哈尔滨 150001;

2 黑龙江中医药大学, 黑龙江 哈尔滨 150040

* 通信作者: 朱路文, E-mail: zhuluwen1983@126.com

收稿日期: 2020-03-17; 接受日期: 2020-04-26

基金项目: 国家重点研发计划项目 (2018YFC1706003)

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2020.03007

开放科学(资源服务)标识码(OSID):

摘要 目的:探讨项针结合吞咽训练对帕金森患者吞咽功能障碍的影响。**方法:**于 2017 年 8 月—2019 年 8 月选取洼田饮水试验分级 II~IV 级的帕金森吞咽障碍患者 120 例, 按照随机数字表法分为治疗组和对照组各 60 例。对照组予以吞咽训练治疗, 治疗组采用项针结合吞咽训练治疗, 吞咽训练和项针治疗均每日 1 次, 每次 30 min, 每周 6 次, 共治疗 4 周。在治疗前和治疗 4 周后分别对 2 组采用标准吞咽功能评分(SSA)、电视透视吞咽功能检查评分(VFSS)进行吞咽功能评价, 采用吞咽障碍特异性生活质量评分(SWAL-QOL)进行生活质量评价。**结果:**2 组治疗前 SSA、VFSS 和 SWAL-QOL 评分比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 2 组治疗 4 周后 SSA 评分较治疗前降低, VFSS、SWAL-QOL 评分较治疗前均提高, 差异均有统计学意义($P<0.05$); 治疗 4 周后, 治疗组 SSA 评分(21.67 ± 3.34)较对照组(25.16 ± 3.82)明显降低, 差异有统计学意义($P<0.05$); 治疗组 VFSS 评分(7.68 ± 1.03)和 SWAL-QOL 评分(137.24 ± 12.97), 较对照组 VFSS 评分(5.94 ± 1.72)和 SWAL-QOL 评分(121.98 ± 9.32)升高明显, 差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**项针结合吞咽训练可改善帕金森患者的吞咽功能及生活质量, 优于单一吞咽训练。

关键词 帕金森病; 吞咽障碍; 项针; 吞咽训练

帕金森病(Parkinson's disease, PD)是临床常见的中枢神经系统变性病变, 主要表现为静止性震颤、肌强直、运动迟缓、姿势步态异常的运动性症状以及其他非运动性症状^[1]。吞咽障碍是 PD 患者常见的非运动性症状之一, 其发病率高达 35%~82%, 隐性吞咽障碍患者所占比例较高^[2]。吞咽障碍可发生在 PD 的任何时期, 主要表现为进食困难, 继而出现不同程度的脱水、营养不良及抵抗力下降的情况, 严重时甚至会发生吸入性肺炎和窒息^[3]。项针是针刺颈项部腧穴来治疗头颈部疾病的一种特殊针法, 治疗延髓麻痹疗效显著^[4]。我们采用项针结合吞咽训练治疗 PD 伴吞咽障碍的患者 60 例, 观察治疗前后患者吞咽功能变化, 以期为该病临床康复治疗提供新的思路。

1 临床资料

1.1 病例选择标准

1.1.1 诊断标准 参照国际通用的 CAPIT (Core Assessment Program for Intracerebral Transplantation) 帕金森病的诊断标准^[5]。根据洼田饮水试验^[6]判定吞咽障碍的程度为 II~IV 级, 评估时嘱患者取坐位, 给予 30 mL 温水口服。① I 级: 可顺利地 1 次将水饮咽下; ② II 级: 分次饮尽无呛咳; ③ III 级: 1 次饮尽但有呛咳; ④ IV 级: 2 次以上饮尽且有呛咳。具体可表现为饮水呛咳、吞咽费力、声音嘶哑等症状。

1.1.2 纳入标准 ① 符合上述诊断标准; ② 年龄 30~70 岁; ③ 患者病情稳定, 神志清楚; ④ 患者知情同意并签署知情同意书。

引用格式: 王琳晶, 王雪, 张继瑶, 等. 项针结合吞咽训练对帕金森患者吞咽障碍的影响[J]. 康复学报, 2020, 30(3): 202-205.

WANG L J, WANG X, ZHANG J Y, et al. Effect of nape acupuncture combined with swallowing training on dysphagia in patients with Parkinson's disease [J]. Rehabilitation Medicine, 2020, 30(3): 202-205.

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2020.03007

1.1.3 排除标准 ① 其他中枢神经系统疾病、消化道疾病、全身性疾病等导致的吞咽障碍者;② 精神或意识障碍,不能配合治疗者;③ 合并心、肺、肝、肾、血液系统等严重功能不全者。

1.2 一般资料

本研究共纳入 2017 年 8 月—2019 年 8 月在黑龙江中医药大学附属第二医院针灸科五病房住院治疗的 PD 伴有吞咽障碍患者 120 例为研究对象。采用随机数字表法分为治疗组和对照组各 60 例。治疗组中男 37 例,女 23 例;平均年龄(54.0 ± 9.2)岁;病程 1~2 年。对照组中男 31 例,女 29 例;平均年龄(52.0 ± 11.3)岁;病程 1~2 年。2 组一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究已通过黑龙江中医药大学附属第二医院伦理委员会批准(中医大二院伦[2017]57 号),患者均知情同意。

2 方 法

2.1 治疗方法

2 组患者均接受 PD 常规治疗,为尽量减少偏倚,本研究对评估者和统计人员设盲。

2.1.1 对照组 予以吞咽训练治疗,分为间接方式和直接方式。间接吞咽训练方案包括① 舌体运动训练:治疗师可辅助患者用力向前或两侧伸舌,然后再用力后缩;② 冰刺激:用冰冻棉棒刺激软腭、腭弓、舌根及咽后壁的同时嘱患者练习吞咽动作;③ 咳嗽训练:选用咳嗽、憋气、深吸气的方式进行训练,以增强气道异物清除能力^[7-8]。直接吞咽训练方案主要为摄食训练,包括① 进食时患者取直立坐位,头保持正中位,颈部和头部微向前倾,禁忌躺卧进食。进食结束后保持坐位至少 30~60 min;② 选择柔软、黏性适当、不易松散及滞留黏膜的食物;③ 初始吞咽量为每口 3~5 mL,为避免呛咳,必须咽完一口才可进行下次摄食^[9]。根据患者恢复情况逐渐增加吞咽量。整体治疗时间为 30 min,每天 1 次,每周 6 d,治疗 4 周。

2.1.2 治疗组 在对照组基础上加项针治疗^[10]。主穴取双侧风池、翳明、供血(风池穴直下 1.5 寸)、治呛(喉结与舌骨之间的凹陷之间)、吞咽(舌骨与喉结之间,正中线上旁开 0.5 寸凹陷中);配穴取廉泉、外玉液、外金津。患者坐位,常规消毒,选用 0.40 mm×50 mm 毫针(华佗牌一次性针灸针),针尖稍向内下方分别刺入风池、翳明、供血穴,各捻转行针 15 s 后留针 30 min,留针深度为 1.2~1.5 寸,共行针 3 次后出针;嘱患者仰卧位,取颈部双侧廉泉、外玉液、外金津穴,向舌根方向刺入,入针深度约 1.5~2.0 cm,

各捻转 15 s 后出针;最后用 0.25 mm×25 mm 毫针,直刺治呛、吞咽穴 0.3 寸,快速捻转 15 s 后出针,不留针。每次 30 min,每天 1 次,每周 6 d,共治疗 4 周。

2.2 观察指标

治疗前后分别采用标准吞咽功能评定量表(Standardized Swallowing Assessment, SSA)、电视透视吞咽功能检查(Videofluoroscopic Swallowing Study, VFSS)及吞咽障碍特异性生活质量量表(Swallowing-related Quality of Life, SWAL-QOL)评定患者吞咽功能。

2.2.1 SSA 包括一般临床检查(意识水平、头部及躯干部控制、唇部控制、呼吸方式、异常发音、咽反射、自主咳嗽等)、患者重复吞咽 5 mL 水的情况及饮 1 杯 60 mL 水的情况(口角流水、吞咽时喉部运动、咳嗽、哽咽、声音质量等)。最低分为 18 分,最高分为 46 分,评分越高表明吞咽功能越差^[11]。

2.2.2 VFSS 采用 X 线透视摄影系统(BSX-150B)对 PD 患者吞咽过程中口腔期和咽喉期的吞咽状态进行评分,总分为 10 分,评分结果可分为 4 个等级,包括重度异常(<2 分)、中度异常(2~6 分)、轻度异常(7~9 分)、正常(10 分),这是评价吞咽障碍的金标准^[12]。

2.2.3 SWAL-QOL 共包含 44 项条目,从 11 个维度评定吞咽患者的生活质量。评分越高,吞咽功能越好,生活质量越高^[13]。

2.3 统计学方法

采用 SPSS 25.0 软件对数据进行分析。计量资料服从正态分布以($\bar{x} \pm s$)表示,组内比较采用配对 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料以%表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3 治疗结果

3.1 2 组治疗前后 SSA 评分比较

见表 1。

表 1 2 组治疗前后 SSA 评分比较($\bar{x} \pm s$) 分
Table 1 Comparison of SSA scores before and after treatment between two groups ($\bar{x} \pm s$) Scores

组 别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
对照组	60	35.35 ± 5.94	$25.16 \pm 3.82^{(1)}$
治疗组	60	35.71 ± 5.66	$21.67 \pm 3.34^{(2)}$

注:与治疗前比较,1) $P < 0.05$;与对照组比较,2) $P < 0.05$ 。

Note: Compared with before treatment, 1) $P < 0.05$; Compared with the control group, 2) $P < 0.05$.

3.2 2 组治疗前后 VFSS 评分比较

见表 2。

表 2 2 组治疗前后 VFSS 评分比较 ($\bar{x}\pm s$) 分
Table 2 Comparison of VFSS scores before and after treatment between two groups ($\bar{x}\pm s$) Scores

组 别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
对照组	60	4.10±1.31	5.94±1.72 ¹⁾
治疗组	60	3.83±1.56	7.68±1.03 ¹⁾²⁾

注:与治疗前比较,1) $P<0.05$;与对照组比较,2) $P<0.05$ 。
Note: Compared with before treatment, 1) $P<0.05$; Compared with the control group, 2) $P<0.05$.

3.3 2 组治疗前后 SWAL-QOL 评分比较
见表 3。

表 3 2 组治疗前后 SWAL-QOL 评分比较 ($\bar{x}\pm s$) 分
Table 3 Comparison of SWAL-QOL scores before and after treatment between two groups ($\bar{x}\pm s$) Scores

组 别	<i>n</i>	治疗前	治疗后
对照组	60	113.95±9.84	121.98±9.32 ¹⁾
治疗组	60	112.58±10.54	137.24±12.97 ¹⁾²⁾

注:与治疗前比较,1) $P<0.05$;与对照组比较,2) $P<0.05$ 。
Note: Compared with before treatment, 1) $P<0.05$; Compared with the control group, 2) $P<0.05$.

4 讨 论

中医学认为 PD 的基本病机是本虚标实,虚为肝肾亏虚、气血亏虚,实为风、火、痰、瘀^[14]。本病有风寒入络、阴阳俱虚 2 种证型。初期表现为震颤的症状,主要是实邪克于肌表、风性主动、寒主收引的阶段;随风寒之邪逐渐深入,肌僵直的症状逐渐加重,造成咽窍不利,口咽部及食管内部分肌肉出现运动控制减少甚至肌肉萎缩的现象,继而导致不同程度的吞咽障碍、言语不清、呼吸困难等,达到阴阳俱虚的阶段^[15-16]。现代医学认为 PD 患者吞咽障碍的发生可能是黑质多巴胺能神经元减少造成的^[16]。多巴胺能机制在吞咽障碍中具有重要作用,而 LEE 等^[17]发现伴有吞咽障碍的 PD 患者中枢胆碱能活性降低。表现为流涎,进食时舌不随意运动,环咽功能紊乱,口腔内食物残留,食团形成减少,口腔及咽部进食速度减慢等一系列吞咽障碍症状^[18]。常规康复训练改善吞咽障碍的作用机制是根据神经促通技术和神经元再塑原理,改善吞咽及构音器官肌肉的灵活性和协调性^[19]。因此,对 PD 所致吞咽障碍患者实施常规康复训练的同时施以针灸治疗,可以在 PD 患者中枢神经系统修复的过程中进行反复多元化的刺激,临床疗效显著优于单纯康复训练。

项针是一种针对颈项部特定腧穴的针刺疗法,

可治疗包括脑源性疾病、颈椎相关疾病及延髓麻痹所致吞咽障碍等,明显改善假性延髓麻痹患者的吞咽及言语功能,降低吸入性肺炎、营养不良等并发症的发生率^[20-22]。本研究所选的穴位供血、吞咽、治呛为高维滨教授首创^[23]。风池、供血下有枕动脉、椎动脉;翳明下有耳后动脉、颈内动脉和迷走神经;吞咽穴深部为上咽缩肌和茎突咽肌;治呛下有会厌软骨和茎突咽肌;廉泉内有舌静脉、舌下神经;外玉液、外金津下有舌下神经和舌神经^[24]。针刺以上腧穴可改善椎基底动脉的血供,刺激舌咽、迷走神经发生突触重塑,诱导皮质神经元功能重组,从而恢复 PD 患者受损的吞咽功能。索庆芳等^[25]证实通过刺激患者项部的风池、供血等穴位,可促进迟缓肌群的运动,促使分离运动的出现,抑制及控制肌肉痉挛,改善面部运动与言语能力,提示项针结合头针治疗可在一定程度上改善 PD 患者的吞咽障碍。同时吞咽功能训练可有效提升吞咽相关肌肉的协调性,增强吞咽反射灵敏性,改善吞咽障碍患者吞咽功能^[26]。

临床常用吞咽障碍评估方法有筛查、临床功能评估及设备检查等^[27]。常见的洼田饮水试验多用于初步筛查是否有吞咽障碍;VFSS 则为评价吞咽功能障碍的“金标准”^[13];SSA 同样具有良好的敏感度和特异度,有较高的误吸预测性;SWAL-QOL 针对性较强,评估时不易被患者其他疾病症状干扰,可得到更客观的结果^[28]。近年来,表面肌电图、超声检查作为新兴的吞咽障碍辅助评价方法应用在吞咽评估和治疗中^[29]。本研究中治疗组患者 SSA 评分较治疗前明显降低,降低幅度优于对照组,提示项针结合吞咽训练能明显改善 PD 患者的吞咽障碍以及重复饮水的功能;治疗组患者 VFSS、SWAL-QOL 评分均较治疗前明显改善,且与对照组相比,治疗组提高更为明显。说明项针结合吞咽训练治疗 PD 患者吞咽障碍比单纯吞咽训练效果更显著,可提高患者的生活质量,为 PD 患者吞咽障碍的康复治疗提供一种有效的康复方案。其机制可能与重塑神经反射、促使吞咽肌群恢复正常功能有关。

关于项针治疗 PD 患者吞咽障碍的针对性治疗方案仍缺少足够的样本量,我们后续将进一步开展多中心、大样本的临床对照研究,以期在本病的治疗中达到最好的效果,为临床非药物治疗 PD 患者吞咽障碍提供更多新的思路。

参考文献

[1] ZHANG H, TONG R, BAI L, et al. Emerging targets and new small molecule therapies in Parkinson's disease treatment [J]. Bioorg Med Chem, 2016, 24(7): 1419-1430.
[2] 朱涛. 椎针通络循经疗法结合康复训练及神经肌肉电刺激对脑卒中后吞咽障碍患者的影响[J]. 中医学报, 2017, 32(9): 1792-1795.

- [3] 黄佩玲,方伯言,公维军. 帕金森病吞咽障碍的研究进展[J]. 中国康复理论与实践,2018,24(7):787-790.
- [4] LIU S L,GAO W B. Brief introduction to Professor Gao Wei-bin's needling technique of 'Ten Acupuncture Skills' [J]. Journal of Acupuncture and Tuina Science,2017,15(3):204-208.
- [5] 刘军. 中国帕金森病的诊断标准(2016版)[J]. 中华神经科杂志,2016,49(4):268-271.
- [6] 大西幸子,孙启良. 摄食-吞咽障碍康复实用技术[M]. 赵峻,译. 北京:中国医药科技出版社,2000:7-8.
- [7] 李东升,马建军,李学,等. 电针联合早期吞咽训练治疗帕金森病伴吞咽障碍患者的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2018,40(6):428-430.
- [8] 谭嘉升,刘中良,陈映武. 吞咽训练结合吞咽电刺激治疗帕金森重度吞咽障碍患者的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2019,41(12):928-931.
- [9] 王多多,郭洁,全玉丽,等. 门德尔松手法及摄食训练对老年帕金森病合并吞咽功能障碍患者的影响[J]. 中华老年多器官疾病杂志,2019,18(9):646-650.
- [10] 栗先增,顾伯林,周红,等. 项针治疗对脑梗死患者吞咽功能的影响[J]. 解放军医学杂志,2019,44(4):322-326.
- [11] 徐邵红,田闪,胡瑞萍,等. 脑卒中吞咽障碍康复治疗的主观疗效与主观疗效差异性分析[J]. 康复学报,2016,26(5):17-20.
- [12] WARNECKE,TOBIAS,HAMACHER,et al. Off and on state assessment of swallowing function in Parkinson's disease [J]. Parkinsonism Relat Disord,2014,20(9):1033-1034.
- [13] 张丽萍,杨丽霞. 脑卒中并发吞咽障碍患者生存质量现状与护理需求分析[J]. 中国卫生统计,2019,36(3):403-406.
- [14] 孙林娟,宁侠,周绍华. 周绍华治疗帕金森病经验[J]. 中医杂志,2015,56(3):193-194.
- [15] 赵耀,刘萍,王媚,等. 温针灸法配合功能训练治疗帕金森病吞咽功能障碍疗效观察[J]. 中国中医药现代远程教育,2015,13(7):61-63.
- [16] 王红艳,左冠超,刘静,等. 针刺配合口腔感觉运动训练治疗帕金森病吞咽障碍疗效观察[J]. 上海针灸杂志,2020,39(4):440-445.
- [17] LEE K D,KOO J H,SONG S H,et al. Central cholinergic dysfunction could be associated with oropharyngeal dysphagia in early Parkinson's disease [J]. J Neural Transm (Vienna),2015,122(11):1553-1561.
- [18] 王伟,马宇敏,孙丽,等. 帕金森病患者吞咽障碍的临床分析[J]. 中国康复,2019,34(12):646-648.
- [19] 楚佳梅,刘小平,陈飞宇,等. "高氏项针"对脑卒中后假性延髓麻痹患者吞咽功能及生活质量的影响:随机对照研究[J]. 中国针灸,2017,37(7):691-695.
- [20] 马睿杰,高维滨. 项针临床研究进展[J]. 中国康复,2007,34(7):1016-1017.
- [21] 孙培养,储浩然. 针灸治疗脑卒中后吞咽障碍的临床研究进展[J]. 针灸临床杂志,2016,32(7):87-90.
- [22] 秦彦强,姚海江,孙迎春,等. 脑卒中吞咽障碍的中医康复进展[J]. 中医药学报,2019,47(6):104-108.
- [23] 高维滨. 神经病针灸新疗法[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:147-155.
- [24] 黄拥军,吴靖. 项针联合吞咽训练对脑梗死后假性延髓麻痹患者吞咽及语言功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2019,28(8):876-879.
- [25] 索庆芳,王丽晔,彭明华. 电项针结合电头针治疗帕金森病70例疗效观察[J]. 中国中医基础医学杂志,2015,21(7):860-861,883.
- [26] KOYAMA Y,NITTA K,TOCHIKURA M,et al. Proposal for a new exercise method for dysphagia with velopharyngeal inadequacy:A case of bickerstaff's brainstem encephalitis. [J]. Tokai J Exp Clin Med,2016,41(3):143-146.
- [27] 王涯,张一,吴野环,等. 床边吞咽障碍筛查的研究进展[J]. 中国康复,2017,32(1):74-76.
- [28] 谭嘉升,丘卫红. 吞咽生命质量量表的研究进展[J]. 中华物理医学与康复杂志,2015,37(12):959-961.
- [29] 肖卫红,吴碧玉. 脑卒中后吞咽障碍的康复研究进展[J]. 中国康复理论与实践,2017,23(7):783-787.

Effect of Nape Acupuncture Combined with Swallowing Training on Dysphagia in Patients with Parkinson's Disease

WANG Linjing¹, WANG Xue², ZHANG Jiyao², LI Jiashuai², HOU Xinlei¹, ZHU Luwen^{*}

¹ The Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin, Heilongjiang 150001, China;

² Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin, Heilongjiang 150040, China

* Correspondence: ZHU Luwen, E-mail: zhuluwen1983@126.com

ABSTRACT Objective: To explore the effect of acupuncture combined with swallowing training in patients with Parkinson's disease with swallowing dysfunction. **Methods:** From August 2017 to August 2019, a total of 120 patients with Parkinson's dysphagia with grades II to IV of the "Kubota Water Swallowing Test" were selected and randomly divided into treatment group ($n=60$) and control group ($n=60$). The control group was treated with swallowing training, and the treatment group was treated with nape acupuncture combined with swallowing training, 30 min each time, 6 times a week for 4 weeks. Standardized Swallowing Assessment (SSA), Videofluoroscopic Swallowing Study (VFSS) were used to evaluate swallowing, and Swallowing-related Quality of Life (SWAL-QOL) was used to evaluate quality of life before and after 4 weeks' treatment. **Results:** There was no significant difference in the SSA, VFSS and SWAL-QOL scores before treatment between the two groups ($P>0.05$). After 4 weeks' treatment, the SSA scores of the two groups were lower than those before treatment, and the VFSS and SWAL-QOL scores were all higher than those before treatment ($P<0.05$). At end of treatment, the SSA scores of the treatment group were (21.67 ± 3.34), which were lower than those of the control group (25.16 ± 3.82), and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The VFSS and SWAL-QOL scores were (7.68 ± 1.03) and (137.24 ± 12.97), which were all higher than those of the control group (5.94 ± 1.72) and (121.98 ± 9.32), and the differences were statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion:** Nape acupuncture combined with swallowing training can effectively improve the swallowing function and quality of life of patients with Parkinson's dysphagia, which were better than the single swallowing training.

KEY WORDS Parkinson's disease; dysphagia; nape acupuncture; swallow training

DOI: 10.3724/SP.J.1329.2020.03007