· 临床研究 ·

吞咽功能训练联合电针对食管癌术后并发吞咽障碍患者吞咽功能及生活质量的影响

岳恺　张成辉　魏艳霞　万里新　惠双　李明

【摘要】 **目的**　探讨早期吞咽功能训练联合电针对食管癌术后并发吞咽障碍患者吞咽功能及生活质量的影响。**方法**　选取 2016 年 4 月到 2017 年 4 月期间在我院肿瘤内科治疗的 60 例食管癌术后并发吞咽障碍患者作为研究对象,采用随机数字表法将其分为观察组及对照组。对照组患者给予常规术后护理及吞咽功能训练,观察组患者在对照组干预基础上辅以电针治疗。于治疗前、治疗 4 周后对 2 组患者进行疗效评定,采用标准吞咽功能量表(SSA)评定 2 组患者吞咽功能改善情况,检测 2 组患者进食不同性状食物时其刻下肌群吞咽时程及平均振幅,采用生命质量核心量表(QLQ-C30)对 2 组患者生活质量进行评定;观察并记录 2 组患者治疗期间并发症发生情况。**结果**　治疗前 2 组患者 SSA 评分、进食不同性状食物时刻下肌吞咽时程、平均振幅及生活质量评分组间差异均无统计学意义(P>0.05)。治疗后 2 组患者 SSA 评分、进食不同性状食物时吞咽时程、平均振幅及生活质量评分均较治疗前明显改善(P<0.05);并且观察组患者上述指标改善幅度均显著优于对照组水平,组间差异均具有统计学意义(P<0.05)。**结论**　早期吞咽训练联合电针治疗可明显改善食管癌术后并发吞咽障碍患者吞咽功能及生活质量,该联合疗法值得临床推广、应用。

【关键词】 吞咽功能训练;　电针;　吞咽功能;　生活质量;　食管癌

食管癌是我国常见消化道恶性肿瘤,其发病率及病死率均较高,目前临床主要治疗手段是手术干预[1-2]。吞咽困难是食管癌术后常见并发症之一,易导致患者营养不良、脱水等,严重影响其康复进程[3]。目前,临床治疗吞咽障碍的方法以吞咽训练、电刺激或针灸治疗等为主。有研究发现,吞咽功能训练联合电针对卒中后吞咽障碍患者具有显著疗效,能明显改善患者吞咽功能,减少并发症发生,有利于患者病情改善[4]。基于此,本研究联合采用吞咽功能训练及电针治疗食管癌术后吞咽障碍患者,也获得满意临床疗效。现报道如下。

对象与方法

一、研究对象

选取 2016 年 4 月到 2017 年 4 月期间在我院肿瘤内科治疗的 60 例食管癌术后并发吞咽障碍患者作为研究对象,患者纳入标准包括:①经病理检查证实为食管癌且术前均未接受放疗及化疗;②均接受食管癌根治术治疗;③术后均有不同程度吞咽困难;④简易智力测试量表评分>7 分;⑤患者对本研究知情同意,并签署相关文件;同时本研究也获得本院医学伦理委员会批准。患者剔除标准包括:①肝肾功能严重不全;②合并其它肿瘤;③原发性疾病迅速恶化或重要器官发生器质性病变;④年龄大于 75 岁等。采用随机数字表法将上述患者分为观察组及对照组,每组 30 例。观察组共有男 17 例,女 13 例;年龄44~75 岁,平均(62.4±6.2)岁;病程 1~3 个月,平均(1.5±0.2)个月;食管癌分期 0 期 9 例,Ⅰ期 10 例,Ⅱ期 7 例,Ⅲ期 4 例。对照组共有男 16 例,女 14 例;年龄 43~74 岁,平均(61.9±6.2)岁;病程 1~3 个月,平均病程(1.5±0.2)个月;食管癌 0 期 8 例,Ⅰ期 11 例,Ⅱ期 6 例,Ⅲ期 5 例。2 组患者性别、年龄、病程及分期等一般资料情况组间差异均无统计学意义(均P>0.05),具有可比性。

二、治疗方法

对照组患者于食管癌术后给予常规护理及吞咽功能训练,具体训练内容包括:①使用冰冻后的棉签蘸少许冰水,轻轻擦拭软腭、舌根、腭弓及咽后壁等,同时嘱患者练习空吞咽动作,每次训练 10 min,每日练习 10 次;②指导患者练习张嘴、闭嘴动作 5~10 次后,重复练习 3 次空吞咽、空咀嚼动作,休息 2 min 后再练习鼓腮、磕牙动作,以上动作重复练习 10 次为 1 组,每天练习 2 组;③指导患者清洁口腔及按摩牙龈,每天 3 次,同时进行口面肌群训练,包括大笑、咧嘴、吹气等,反复练习 10 次为 1 组,每天练习 3 组,每周训练 5 d;④根据患者实际情况辅以门德尔松吞咽训练及呼吸训练,进行门德尔松吞咽训练时先让患者练习空吞咽动作或吞咽口水动作 5 次,再让患者吞咽时用舌抵住硬腭,同时屏住呼吸,维持喉部抬升 5~8 s 后再吞咽,反复练习上述吞咽动作 15~20 次为 1 组,每天练习 2 组;进行呼吸训练时嘱患者深吸一口气并用力咳嗽,尽量把痰咳出,每次练习 30 min,每天练习 2 次,每周练习 5 d[5]。

观察组患者在对照组干预基础上辅以电针治疗,治疗时患者保持平躺仰卧位,相关穴位经常规消毒后采用 0.30 mm×40 mm毫针进行针刺,其中风池穴采用侧鼻尖刺,廉泉、夹廉泉、翳风、下关等穴采用直刺,各穴针刺后行平补平泻手法,待穴位局部有酸胀感后接通 G6805-I 型电针治疗仪,设置为连续波,逐渐加大电流量以患者耐受为度,通常电流强度为 0~25 mA,留针 20~30 min,每天治疗 1 次,每周治疗 5 d。

三、疗效观察指标

于治疗前、治疗 4 周后进行疗效评定,采用标准吞咽功能评估量表(standardized swallowing assessment,SSA)评定 2 组患者吞咽功能情况,该量表评定内容由 3 部分组成,分别是:①临

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2018.12.009

作者单位:473000 南阳,河南省南阳市中心医院肿瘤科(岳恺、张成辉、万里新、惠双、李明),康复科(魏艳霞)

通信作者:岳恺,Email:yuekai938@163.com

床检查,主要包括意识水平、头部和躯干部控制、唇控制等 8 项,总分 8~23 分;②嘱患者重复吞咽 5 ml 水 3 次,观察有无口角流水、喉运动、重复吞咽、吞咽时喘鸣和吞咽后喉功能等情况,总分 5~11 分;③如患者上述检查未发现异常表现,则让患者吞咽 60 ml水,观察患者能否全部饮完、吞咽中或吞咽后有无咳嗽或喘鸣、吞咽后喉功能及有无误吸等,总分 5~12 分。该量表总分范围 18~46 分,分值越高表示患者吞咽障碍程度越严重[6]。

于上述时间点检测 2 组患者进食不同性状食物时其颏下肌吞咽时程及平均振幅,参照文献[7]介绍的方法,检查中患者取端坐位,将电极放置于颏下肌群处,两记录电极相距 2 cm,参考电极置于记录电极旁 2 cm,记录患者完成空吞咽唾液、吞咽 10 ml 流质食物与 10 ml 糊状食物时的吞咽时程及平均振幅,吞咽时程越短、振幅越高提示患者吞咽功能越强。采用欧洲癌症治疗研究组织(European Organization for Research on Treatment of Cancer, EORTC)制订的生活质量核心量表(quality of life questionnaire-Core 30,QLQ30)对患者生活质量进行评价,该量表主要包括躯体、角色、认知、情绪及社会功能 5 个功能子量表,每个功能子量表分值 20 分,总分为 100 分,得分越高表示患者生活质量越好[8]。观察并记录 2 组患者治疗过程中并发症发生情况,主要并发症包括张口困难、口腔黏膜炎、咬肌痉挛等。

四、统计学分析

本研究所得计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,采用 SPSS 21.0 版统计学软件包进行数据分析,计量资料组间比较采用独立样本 t 检验,治疗前后比较采用配对 t 检验,$P<0.05$表示差异具有统计学意义。

结　　果

一、治疗前、后 2 组患者吞咽功能比较

治疗前 2 组患者 SSA 评分组间差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后 2 组患者 SSA 评分均较治疗前显著降低($P<0.05$);通过进一步组间比较发现,治疗后观察组患者 SSA 评分显著低于对照组水平,组间差异具有统计学意义($P<0.05$),具体数据见表 1。

表 1　治疗前、后 2 组患者吞咽功能结果比较

组别	例数	治疗前	治疗后
对照组	30	35.42±3.52	31.87±3.20[a]
观察组	30	35.67±3.61	27.22±2.74[ab]

注:与组内治疗前比较,[a]$P<0.05$;与对照组相应指标比较,[b]$P<0.05$

二、治疗前、后 2 组患者进食不同性状食物时其吞咽时程及平均振幅比较

治疗前 2 组患者吞咽不同性状食物时其颏下肌群吞咽时程及平均振幅组间差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后 2 组患者吞咽不同性状食物时其颏下肌群吞咽时程均较治疗前显著缩短,平均振幅均较治疗前明显升高($P<0.05$);并且上述指标均以观察组患者的改善幅度较显著,与对照组间差异均具有统计学意义($P<0.05$),具体数据见表 2。

三、治疗前、后 2 组患者生活质量比较

治疗前 2 组患者 QLQ-C30 各项指标评分及总分组间差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后 2 组患者 QLQ-C30 各项指标评分及总分均较治疗前明显改善($P<0.05$),并且上述指标均以观察组患者的改善幅度较显著,与对照组间差异均具有统计学意义($P<0.05$),具体数据见表 3。

四、2 组患者并发症发生情况比较

2 组患者并发症发生情况详见表 4,表中数据经统计学比较,发现观察组患者并发症总发生率明显低于对照组水平,组间差异具有统计学意义($P<0.05$),具体数据见表 4。

讨　　论

食管癌患者接受外科手术治疗后,由于喉返神经受损,常导致吞咽功能障碍及呼吸道感染发生[9];如吞咽障碍未得到及时有效治疗,会造成咽喉部肌群萎缩,吞咽反射无法完成,吞咽功能受损[10]。目前针对食管癌术后并发吞咽障碍的治疗方法很多,包括针刺、吞咽训练、冰刺激、心理干预、电刺激、药物及手术治疗等[11-12],但目前尚未发现特效治疗策略,寻求高效的治疗方式仍是当前研究热点及难点。

表 2　治疗前、后 2 组患者进食不同性状食物时其吞咽时程及平均振幅比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	空吞唾液		吞咽流质食物		吞咽糊状食物	
		吞咽时程(s)	平均振幅(μV)	吞咽时程(s)	平均振幅(μV)	吞咽时程(s)	平均振幅(μV)
对照组							
治疗前	30	1.62±0.17	15.12±1.51	1.66±0.16	15.23±1.53	1.77±0.17	17.33±1.73
治疗后	30	1.47±0.15[a]	17.66±1.78[a]	1.53±0.15[a]	17.82±1.78[a]	1.58±0.15[a]	20.47±2.14[a]
观察组							
治疗前	30	1.67±0.17	15.19±1.52	1.70±0.17	15.40±1.56	1.75±0.17	17.46±1.75
治疗后	30	1.30±0.13[ab]	21.05±2.23[ab]	1.42±0.15[ab]	22.11±2.21[ab]	1.44±0.14[ab]	22.25±2.21[ab]

注:与组内治疗前比较,[a]$P<0.05$;与对照组治疗后比较,[b]$P<0.05$

表 3　治疗前、后 2 组患者 QLQ-C30 生活质量改善情况比较(分,$\bar{x}\pm s$)

组别	例数	躯体	认知	角色	情绪	社会功能	总分
对照组							
治疗前	30	14.16±1.41	14.26±1.43	16.01±1.61	14.04±1.41	15.29±1.55	72.28±7.28
治疗后	30	15.38±1.54[a]	15.30±1.50[a]	17.02±1.71[a]	15.55±1.56[a]	16.47±1.66[a]	80.34±8.04[a]
观察组							
治疗前	30	14.23±1.43	14.19±1.42	16.15±1.62	14.09±1.41	15.25±1.51	73.44±7.34
治疗后	30	20.35±2.01[ab]	17.11±1.71[ab]	19.87±1.99[ab]	17.65±1.75[ab]	19.23±1.95[ab]	91.22±9.20[ab]

注:与组内治疗前比较,[a]$P<0.05$;与对照组治疗后比较,[b]$P<0.05$

表 4　治疗后 2 组患者并发症发生情况比较

组别	例数	张口困难（例）	口腔黏膜炎（例）	咬肌痉挛（例）	并发症总发生率（%）
对照组	30	3	3	3	30.0
观察组	30	1	1	0	6.7[a]

注：与对照组比较，[a]$P<0.05$

相关研究指出，机体中枢神经系统在结构及功能上具有一定程度代偿、重组能力，可通过反复吞咽训练建立新的投射区，使原本丧失的运动功能得到不同程度恢复，促进吞咽肌力改善，增强吞咽功能[13-14]；如王珊珊等[15]发现常规吞咽训练能有效改善卒中患者吞咽功能，提高生活质量。侯加运等[16]采用电针治疗鼻咽癌放疗后并发吞咽障碍患者，发现治疗后患者吞咽功能明显改善。吴霜等[7]研究指出，通过低频电刺激作用患者咽部靶肌，能诱发肌肉运动，同时还可增强肌力，使吞咽肌群协调、有序收缩。传统中医理论指出，风池亦称热府穴，所属经络是足少阳胆经，主治咽喉疾病。相关研究发现，电针刺激风池穴能扩张血管、改善血液循环，对神经营养、修复及再生等具有重要意义[17]。廉泉亦称舌本，属于任脉，该穴深处正当舌根，与舌体运动功能密切相关，主治舌下肿痛、舌肌萎缩。电针夹廉泉可直接刺激舌平滑肌、环咽肌等局部肌肉，促进吞咽功能恢复。翳风穴属手少阳三焦经，刺激下关、翳风穴可疏通局部经气，调节神经及血管功能，加速受损神经及吞咽肌群功能恢复[18]。

基于上述研究结果，本研究对照组患者给予吞咽训练，观察组患者在吞咽训练基础上辅以穴位电针刺激，经治疗后发现 2 组患者 SSA 评分均显著降低（$P<0.05$）；并且观察组患者 SSA 评分亦显著优于对照组水平（$P<0.05$）；另外治疗后 2 组患者吞咽不同性状食物时其颏下肌吞咽时程均较治疗前显著缩短，平均振幅均较治疗前显著增高（$P<0.05$）；并且观察组颏下肌吞咽时程及平均振幅改善情况均显著优于对照组（$P<0.05$）。上述结果表明早期吞咽训练联合电针治疗食管癌术后吞咽障碍患者具有协同疗效，可进一步改善患者吞咽功能。同时本研究结果还显示，治疗后 2 组患者躯体、认知、角色、情绪及社会功能各项生活质量指标评分均较治疗前有所提高，并且观察组上述指标评分亦显著优于对照组水平（$P<0.05$），表明早期吞咽训练联合电针治疗在改善食管癌术后患者吞咽功能同时，还能提高患者生活质量，有助于患者早日回归家庭及社会。

综上所述，本研究结果表明，早期吞咽训练联合电针治疗可明显改善食管癌术后并发吞咽障碍患者吞咽功能及生命质量，并且该联合疗法还具有操作简单、副作用少、患者依从性好等优点，值得在食管癌术后患者中推广、应用，关于其协同作用机制还有待进一步探讨。

参　考　文　献

[1] 于振涛.食管癌外科治疗现状及争议热点[J].中华肿瘤杂志，2016，38(9)：646-649.DOI：10.3760/cma.j.issn.0253-3766.2016.09.002.

[2] Rice TW, Apperson-Hansen C, DiPaola LM, et al. Worldwide Esophageal Cancer Collaboration: clinical staging data[J]. Dis Esophagus, 2016, 29(7): 707-714. DOI: 10.1111/dote.12493.

[3] 张缜，徐延昭，张月峰.吞咽功能训练在食管癌腔镜术后并发喉返神经损伤致吞咽功能障碍的应用研究[J].护士进修杂志，2017，32(14)：1327-1329.DOI：10.16821/j.cnki.hsjx.2017.14.022.

[4] 高升，黄焕珍，李素芬.吞咽功能训练联合针刺治疗脑卒中后吞咽障碍疗效观察[J].海南医学，2016，27(15)：2531-2533.DOI：10.3969/j.issn.1003-6350.2016.15.042.

[5] 王玉龙.康复功能评定学[M].北京：人民卫生出版社，2008：513.

[6] 伍少玲，马超，黄粉燕，等.标准吞咽功能评定量表的临床应用研究[J].中华物理医学与康复杂志，2008，30(6)：396-399.DOI：10.3321/j.issn：0254-1424.2008.06.010.

[7] 吴霜，刘春风，楚兰，等.肌电生物反馈联合低频电刺激和康复训练对脑卒中后吞咽功能障碍的影响[J].中华物理医学与康复杂志，2017，39(5)：332-335.DOI：10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2017.05.003.

[8] Tan ML, Idris DB, Teo LW, et al. Validation of EORTC QLQ-C30 and QLQ-BR23 questionnaires in the measurement of quality of life of breast cancer patients in Singapore[J]. Asia Pac J Oncol Nurs, 2014, 1(1): 22-32.

[9] 朱昭环，周轲，尚峰，等.食管癌放疗式手术后吞咽障碍的咽部X线动态造影研究[J].南京医科大学学报，2008，28(9)：1195-1197.

[10] 马明全，姜宏景，弓磊，等.胸腔镜与开放食管癌根治术后并发症及应激反应的比较研究[J].中华胃肠外科杂志，2016，19(4)：401-405.DOI：10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2016.04.011.

[11] Min YW, Jang EY, Jung JH, et al. Comparison between gastrostomy feeding and self-expandable metal stent insertion for patients with esophageal cancer and dysphagia[J]. PLoS One, 2017, 12(6): e0179522.DOI：10.1371/journal.pone.0179522. eCollection 2017.

[12] 孙丹，徐纬，陈娜，等.皮内针埋针对脑卒中后吞咽障碍患者的吞咽功能和表面肌电图的影响[J].针刺研究，2018，43(2)：118-122.DOI：10.13702/j.1000-0607.170179.

[13] 田野，熊高华，胡可慧，等.肌电生物反馈疗法联合神经肌肉电刺激对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能及营养状况的影响[J].中国康复，2016，31(6)：430-433.DOI：10.3870/zgkf.2016.06.008.

[14] 储瑾，唐军，姚红霞，等.中风复元方联合针灸治疗脑卒中吞咽障碍的临床观察[J].湖北中医药大学学报，2016，18(5)：85-87.DOI：10.3969/j.issn.1008-987x.2016.05.29.

[15] 王珊珊，顾莹，刘敏，等.口肌生物反馈训练结合常规吞咽康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志，2017，39(1)：27-29.DOI：10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2017.01.007.

[16] 侯加运，易伟民，翁胤仑，等.电针治疗鼻咽癌放疗后吞咽障碍疗效观察[J].上海针灸杂志，2015，34(7)：626-628. DOI：10.13460/j.issn.1005-0957.2015.07.0626.

[17] 陈涛，徐鹏，董军立，等.Vocastim 吞咽语言治疗仪联合风池穴针刺治疗急性脑卒中后假性延髓麻痹的临床研究[J].中西医结合心脑血管病杂志，2014，12(10)：1177-1179.DOI：10.3969/j.issn.16721349.2014.10.007.

[18] 冯声旺，曹淑华，杜淑佳，等.针刺配合吞咽训练治疗脑卒中后吞咽障碍：随机对照研究[J].中国针灸，2016，36(4)：347-350.DOI：10.13703/j.0255-2930.2016.04.003.

（修回日期：2018-10-13）
（本文编辑：易　浩）