

本文引用:赵东风,邹莹洁,张泓,郭奎奎,陈梦阳,仇蓉蓉,谭洁.针刺治疗脑卒中后吞咽障碍临床疗效的系统评价[J].湖南中医药大学学报,2019,39(8):986-993.

针刺治疗脑卒中后吞咽障碍临床疗效的系统评价

赵东风,邹莹洁,张泓,郭奎奎,陈梦阳,仇蓉蓉,谭洁*
(湖南中医药大学针灸推拿学院,湖南长沙410208)

〔摘要〕目的 采用 Meta 分析评价针刺与其他常规方法治疗脑卒中后吞咽障碍的临床疗效。方法 计算机检索建库至 2018 年 12 月中国期刊全文数据库、万方数据库、维普数据库、中国生物医学文献数据库、PubMed 数据库中针刺治疗脑卒中后吞咽障碍的临床随机对照研究,并辅以人工检索湖南中医药大学图书馆的过刊资料库,制定文献纳入及排除标准,提取资料,评价纳入文献的质量,利用 Revman 5.3 软件进行 Meta 分析。结果 共纳入 28 篇文献,病例数 2 557 例。Meta 分析结果提示治疗组对吞咽障碍的总有效率优于对照组($Z=12.51, P<0.000\ 01$),且治疗组在改善 MBI 评分、SWAL-QOL 评分方面优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);但治疗组在改善患者肺部感染情况上无明显优势,与治疗组差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 针刺治疗脑卒中后吞咽障碍可提高现代康复治疗的临床疗效,有助于改善患者日常生活活动能力和生活质量,但由于本研究纳入的文献数量和质量存在不足,仍需进一步研究予以证实。

〔关键词〕 脑卒中;吞咽障碍;针刺;Meta 分析

〔中图分类号〕 R245;R743.3

〔文献标志码〕 A

〔文章编号〕 doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2019.08.013

Systematic Evaluation of Clinical Efficacy of Acupuncture in the Treatment of Post-stroke Dysphagia

ZHAO Dongfeng, ZOU Yingjie, ZHANG Hong, GUO Kuikui, CHEN Mengyang, QIU Rongrong, TAN Jie*
(College of Acupuncture and Massage, Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China)

〔Abstract〕 Objective To evaluate the clinical efficacy of acupuncture and other regular methods on post-stroke dysphagia by Meta-analysis. Methods The literature on clinical randomized control trials of acupuncture in the treatment of post-stroke dysphagia was searched from China National Knowledge Infrastructure (CNKI), Wan Fang database, VIP database, China Biology Medicine disc (CBMdisc), Pub Meddatabase by computer and a manual search of Hunan University of Traditional Chinese Medicine library journal database. The retrieval time was from the establishment to the December 2018. Literature inclusion and exclusion criteria were established to extract data, and the quality of the included studies was assessed. A Meta-analysis was performed by using Revman 5.3 software. Results A total of 28 papers were included, involving 2 557 patients. Meta-analysis results showed that the total effective rate of the treatment group for dysphagia was superior to the control group ($Z=12.51, P<0.000\ 01$), and the MBI score and SWAL-QOL score improvement of the treatment group were better than the control group, with statistically significant difference ($P<0.05$). But the treatment group had no significant advantages in the improvement of pulmonary infection, and there was no statistically significant difference when compared with the treatment group ($P>0.05$). Conclusion The application of acupuncture can improve the clinical effect of modern rehabilitation therapy on dysphagia after stroke and help to improve the patients' ability of daily life activities and quality of life. However, due to the insufficient quantity and quality of literature included in this study, more studies are needed to confirm the conclusion.

〔Keywords〕 stroke; dysphagia; acupuncture; Meta-analysis

吞咽障碍是指由于下颌、双唇、舌、软腭、咽喉、食管等器官结构和(或)功能受损,不能安全有效地把食物输送到胃内的过程^[1]。脑卒中后吞咽障碍主

要由大脑半球病变和以延髓为中心的脑干病变引起^[2],临床主要表现为饮水呛咳、吞咽困难、声音嘶哑等^[3]。吞咽障碍在脑卒中急性期的发病率为 41%,

〔收稿日期〕 2018-01-05

〔基金项目〕 湖南省自然科学基金项目(2018JJ3384);湖南中医药大学校级科研基金项目(2018XJJ19)。

〔作者简介〕 赵东风,女,在读硕士研究生,研究方向:神经系统疾病的中西医结合康复的机制与临床研究。

〔通讯作者〕 *谭洁,女,副教授,硕士研究生导师,E-mail:86869454@qq.com。

慢性期为 16%,脑干病变导致的吞咽障碍发病率为 51%^[4],是常见的并发症之一。吞咽障碍可导致误吸性肺炎、窒息、营养不良、脱水及心理障碍等,这些并发症又可进一步加重吞咽障碍,严重影响了患者的生活质量及康复进程,甚至危及生命^[5]。目前临床上治疗卒中后吞咽障碍以现代康复训练和传统针刺疗法为主,为进一步明确针刺治疗吞咽障碍的必要性,本研究运用循证医学的 Meta 分析方法,对公开发表的针刺治疗卒中后吞咽障碍的临床随机对照实验(RCT)进行系统的分析与客观评价,以期对针刺治疗卒中后吞咽障碍的必要性提供更可靠的依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

所有涉及针刺治疗脑卒中后吞咽障碍的临床随机对照试验(RCT),语种为中文和英文。

1.2 资料检索

1.2.1 检索范围 主要在中国期刊全文数据库(CNKI,建库至 2018 年 12 月)、万方数据库(建库至 2018 年 12 月)、维普数据库(VIP,建库至 2018 年 12 月)、中国生物医学文献数据库(CBM,建库至 2018 年 12 月)、Pubmed(建库至 2018 年 12 月)检索公开发表的相关文献,目标限定为针刺治疗脑卒中后吞咽障碍的随机对照临床试验。

1.2.2 检索策略 (1)计算机检索:中文数据库以吞咽障碍相关检索词(吞咽障碍、吞咽困难)、针刺相关检索词(针灸、针刺、舌针、电针、头针、项针)与脑卒中相关检索词(脑卒中、脑梗死、脑出血、中风)为主题词或关键词组成检索式进行文献检索。英文数据库以 stroke、dysphagia、acupuncture 等为主题词组成检索式,进行文献检索。(2)手工检索:严格按照纳入排除标准,手工查阅湖南中医药大学图书馆内目录索引书籍,包括针灸文献索引,现代针灸文献精粹,针灸学文献索引,五十年来针灸文献(中文)索引,中国科技期刊中医药文献索引,医学专题索引。

1.2.3 纳入排除标准 纳入标准:(1)原始文献必须是公开发表的针刺治疗该病的 RCT 文献,其中每篇文献对照组病例数不得少于 30 例;(2)随机方法必须使用随机数字表、计算机软件生成随机数字表或抽签法等随机工具;(3)有明确的诊断标准;(4)干预措施为针刺治疗,包括头针、舌针、电针等,或同时联合吞咽障碍康复训练及药物等;(5)对照组采用除针刺以外的有效针对性治疗(包括假针刺);(6)有明确的观察指标或疗效判定标准,提供治疗组与对照组

的治疗有效率;(7)期刊级别为核心期刊。排除标准:(1)原始文献未设立对照组;(2)未采用 RCT 或采用半随机分配方法,例如按照就诊顺序、治疗方式分组;(3)原始文献设计不严谨,包括样本资料交代不全、干预措施不均匀、疗效评价无客观标准等;(4)总有效率为 100%,无法进行分析;(5)患者存在意识障碍或合并其他咽喉疾病;(6)患者肺部感染或患有严重心、肝、肾疾病;(7)重复发表或数据雷同的文献(选取代表性的一篇文章);(8)综述类及 Meta 分析类文章,会议论文,学位论文。

1.3 文献质量评价方法

参照 Cochrane 系统评价员手册 5.1.0 推荐的偏倚风险评价工具评价纳入研究的文献质量^[6]。主要内容包括:(1)随机序列的产生;(2)分配方案的隐藏;(3)盲法的实施;(4)结果数据的完整性;(5)选择性报告研究结果。“不清楚”表示文献未提供足够的信息进行偏倚分析。

1.4 统计学处理

采用 Cochrane 协作网提供的 RevMan 5.3 软件进行统计分析。首先对纳入研究进行异质性分析,当 $P>0.05$, $I^2\leq 50\%$ 时,认为具有同质性,用固定效应模型;反之,具有异质性,用随机效应模型。计数资料采用优势比(OR)作为效应尺度指标,计量资料选择权重均数差(WMD)作为效应尺度指标,计算 95%可信区间(95%CI)。潜在的发表偏倚采用“漏斗图”分析,并对其进行讨论。

2 结果

2.1 纳入文献的基本特征

根据检索策略,最初检索出相关文章共 2 113 篇,通过 3 名评价者阅读标题、摘要和全文,根据纳入和排除标准,最终纳入 28 篇文献^[7-34],共计病例数 2 557 例,其中治疗组 1 290 例,对照组 1 267 例。28 篇文献均提及治疗组与对照组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),基线特征具有可比性。7 篇提及不良反应,其中 1 篇^[33]治疗过程中无不良反应,其余 6 篇^[9-10,16,26,29,32]具体描述了症状,包括出血、局部血肿和刺痛等,治疗后均可自行缓解,证实针刺治疗脑卒中后吞咽障碍具有较高的安全性。文献检索流程见图 1。具体治疗方案见表 1。

2.2 纳入文献的质量评价

纳入 28 篇文献中 4 篇^[16,26,29,32]提及随机分配方案隐藏,6 篇^[8,16,24,26,29,32]提及盲法,1 篇^[23]存在选择性报告研究结果,3 篇^[7,31-32]为多中心研究,4 篇^[7,16,29,32]提及

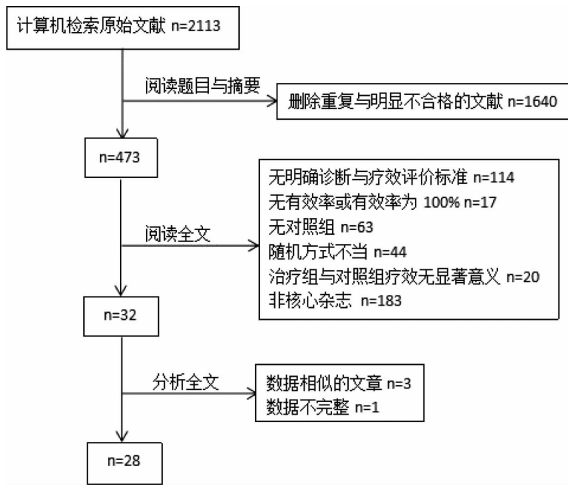


图 1 文献检索流程图

随访,5 篇^[7,13,16,26,29]描述脱落或剔除原因,1 篇^[27]未描述脱落或剔除原因,均报道了结果数据的完整性,均未提及是否存在其他的偏倚来源。纳入文献方法学质量评价详见表 2。纳入文献风险偏倚分析图详见图 2,风险偏倚总结图详见图 3。

2.3 Meta 分析结果

2.3.1 临床疗效的总有效率分析 分析纳入的 28 篇文章治疗组与对照组的临床疗效,结果分为有效(痊愈、显效、有效)和无效,对其进行合并 Meta 分析。异质性检验 $P=0.91>0.05$, $I^2=0\%<50\%$,认为所纳入研究具有同质性,采用固定效应模型进行分析。森林图结果(图 4):合并效应值 $OR=4.11$, $95\%CI^{[3,29,5,13]}$,

表 1 针刺治疗脑卒中后吞咽障碍纳入研究文献的基本特征

纳入研究	n		干预措施		疗程/d	观察指标
	治疗组	对照组	治疗组	对照组		
武平(2011)	75	75	常规+康复+针刺	常规+康复	20	E、N
陈捷(2017)	42	42	常规+康复+针刺	常规+康复	20	D、E
冯声旺(2016)	30	30	常规+康复+针刺	常规+康复	18	B、E
李庆彬(2018)	30	30	康复+针刺	康复	14	C、E、L
王琪(2015)	46	45	常规+针刺	常规+康复	28	E、F、K、M、R
周震(2013)	30	30	针刺	康复	10	E、M、O、P、Q
周天雪(2017)	31	30	常规+康复+吞咽治疗仪+针刺	常规+康复+吞咽治疗仪	24	F、J、K
陈东(2011)	46	46	常规+针刺	常规	48	E
俞国尧(2018)	55	55	常规+康复+针刺	常规+康复	18	C、E、F
夏文广(2016)	61	55	常规+康复+针刺	常规+康复+非穴位点刺	30	B、F、K、M
李芬芳(2012)	30	30	康复+针刺	康复	12	J
尹丽丽(2013)	57	56	常规+康复+针刺	常规+康复	30	F、K
王彦华(2017)	45	45	常规+康复+针刺	常规+康复	15	B、H、N
罗卫平(2004)	30	30	康复+针刺	康复	28	I
彭拥军(2006)	30	30	常规+针刺	常规	40	E
李国辉(2009)	40	40	常规+针刺	常规	30	E
刘喜悦(2017)	45	45	常规+康复+针刺	常规+康复	24	E
周湘明(2013)	40	40	常规+康复+针刺	常规+康复	24	B、E、F
李宝栋(2015)	55	55	常规+针刺	常规	12	E
何虹(2018)	35	35	常规+康复+针刺	常规+康复	30	A
甄文剑(2017)	45	45	常规+康复+针刺	常规+康复	20	E、K、I
FAN Cui Fang(2007)	30	30	常规+针刺	常规	24	E
解越(2011)	70	70	针刺	康复	20	A、E
Liu Dandan(2012)	36	36	常规+针刺	常规	48	E
WANG Fengyan(2007)	44	42	针刺	疏血通	14	A
Lifang Chen(2016)	103	97	康复+针刺	康复	16	B、D、H
张仁义(2012)	62	56	常规+康复+针刺	常规+康复	20	D、E、G
李智(2018)	49	49	常规+康复+针刺	常规+康复	28	S、E

注:A.洼田吞咽功能评定;B.电视荧光吞咽检查(VFSS);C.神经功能缺损程度评分标准中的吞咽困难亚量表;D.医疗床旁评估量表;E.洼田饮水试验;F.标准吞咽功能评分(SSA);G.吞咽困难分级量表;H.美国国立卫生院脑卒中神经功能缺损评分量表(NIHSS);I.藤岛一郎吞咽功能评分;J.才藤氏吞咽障碍7级评价法;K.吞咽障碍特异性生活质量评分(SWAL-QOL);L.日常生活能力量表(ADL);M.改良 Barthel 指数(MBI);N.中风后吞咽障碍的中医评分量表;O.简易营养评价法(MNA);P.上臂肌围(MAMC);Q.上臂三头肌皮褶厚度(TSF);R.Hamilton 抑郁量表(HAMD);S.《中药新药临床研究指导原则》

表 2 针刺治疗脑卒中后吞咽障碍的临床随机对照实验方法学质量评价

纳入研究	随机序列的产生	分配方案隐藏	盲法	结果数据完整性	选择性报告研究结果	其他偏倚	级别
武平(2011)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
陈捷(2017)	是	不清楚	是	是	否	不清楚	较高
冯声旺(2016)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
李庆彬(2018)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
王琪(2015)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
周震(2013)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
周天雪(2017)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
陈东(2011)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
俞国尧(2018)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
夏文广(2016)	是	是	是	是	否	不清楚	较高
李芬芳(2012)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
尹丽丽(2013)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
王彦华(2017)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
罗卫平(2004)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
彭拥军(2006)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
李国辉(2009)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
刘喜悦(2017)	是	不清楚	不清楚	是	是	不清楚	较低
周湘明(2013)	是	不清楚	是	是	否	不清楚	较高
李宝栋(2015)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
何虹(2018)	是	是	是	是	否	不清楚	较高
甄文剑(2017)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
FAN Cuifang(2007)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
解越(2011)	是	是	是	是	否	不清楚	较高
Liu Dandan(2012)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
WANG Fengyan(2007)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
Lifang Chen(2016)	是	是	是	是	否	不清楚	较高
张仁义(2012)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低
李智(2018)	是	不清楚	不清楚	是	否	不清楚	较低

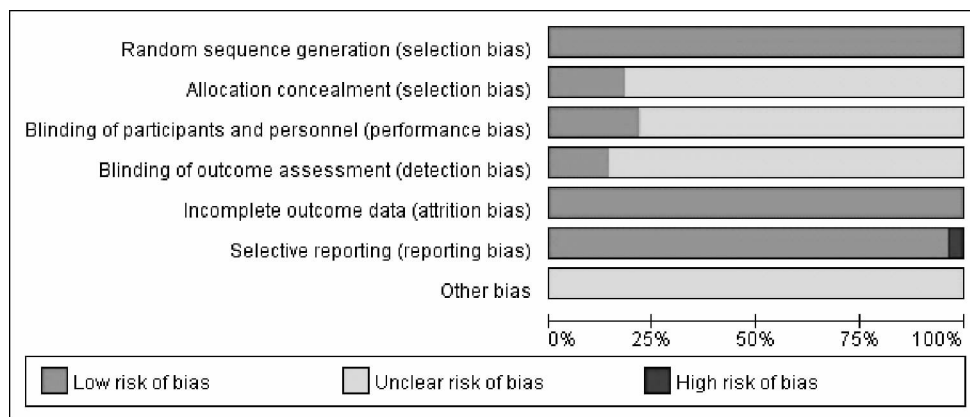


图 2 风险偏倚分析图

Z=12.51, P<0.000 01, 两组差异具有显著性意义, 提示治疗组对脑卒中后吞咽障碍的治疗效果优于对照组。所纳入 28 篇独立同类研究的漏斗图(见图 5)结果: 图形左右不对称, 认为可能存在发表偏倚。

2.3.2 肺部感染情况分析 纳入文献中有 3 项研究对治疗后患者肺部感染情况进行了统计, 对其进行

Meta 分析, 异质性检验 $P=0.64>0.05$, $I^2=0\%<50\%$, 认为所纳入研究具有同质性, 采用固定效应模型进行分析。森林图结果(图 6): 合并效应值 $OR=0.64$, 95% $CI[0.33, 1.23]$, $Z=1.34$, $P=0.18>0.05$, 菱形与无效线相交, 提示治疗组与对照组肺部感染率差异无统计学意义。

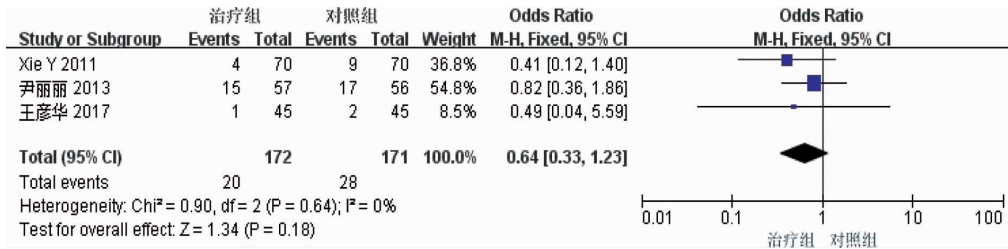


图 6 针刺治疗脑卒中后吞咽障碍患者肺部感染情况 Meta 分析森林图

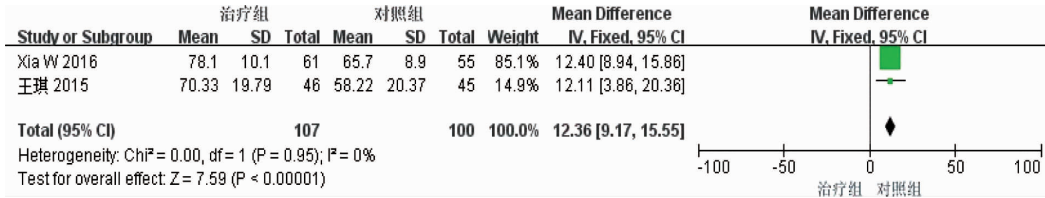


图 7 针刺治疗脑卒中后吞咽障碍 MBI 评分 Meta 分析森林图

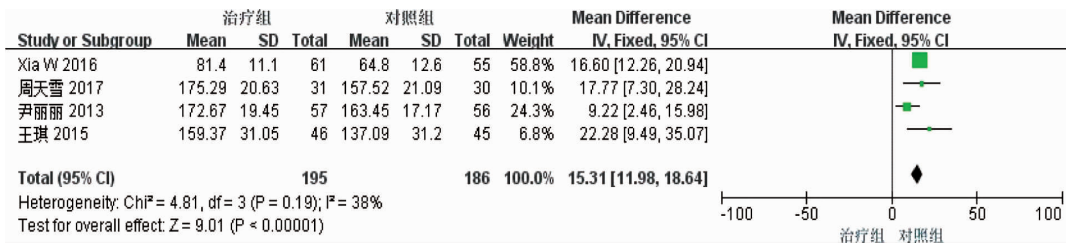


图 8 针刺治疗脑卒中后吞咽障碍 SWAL-QOL 评分 Meta 分析森林图

发病发生情况,包括营养不良、消化道出血、呼吸困难、胸骨后疼痛和吸入性肺炎,治疗组各并发症明显少于对照组($P < 0.05$),具有统计学意义;一项研究^[12]涉及简易营养评价法(MNA),同时测量上臂肌围(MAMC)及上臂三头肌皮褶厚度(TSF)评价患者的营养状况,各组内 MNA 指数同治疗前比较有提高,但差异无统计学意义($P < 0.05$);治疗组 MAMC、TSF 差值变化优于对照组,但差异无统计学意义($P < 0.05$),认为针刺能够维持或提高患者的营养状态;一项研究^[11]运用 Hamilton 抑郁量表(HAMD)对患者的抑郁状态进行评估,两组治疗后症状均有改善,治疗组效果优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。提示针刺能够从多个方面改善脑卒中后吞咽障碍患者的临床症状。

3 讨论

吞咽障碍在中医上又称为噎膈、类噎膈,属于中风、中脏腑的范畴,风、痰、瘀阻滞经络,经气不通,机体阴阳失调,气血逆乱,继而损伤破坏脑窍,致使咽喉部开闭失司,导致言语及进食困难^[35]。现代医学认为脑卒中累及脑干和双侧皮质延髓束后可出现吞咽

障碍,病变累及部位不同,患者的吞咽障碍表现亦有不同^[36]。纳入研究的文献显示,吞咽障碍的治疗方法多种多样,临床尚无特效药物,目前主要依靠现代康复手段,但缺乏统一的治疗标准^[37]。研究表明传统针刺方法对于脑卒中后吞咽障碍的治疗有明显的临床治疗效果,但多数研究为小、中样本研究,其论证强度不足,可重复性较小,临床试验规范化程度不高,研究结论的真实性和可靠性受到影响。因此我们在详细收集有关针刺治疗脑卒中后吞咽障碍的临床随机对照研究的基础上,运用循证医学的原理和方法,通过 Meta 分析对相关文献进行科学系统的分析与评价。

从 2 055 篇文献中筛选出符合纳入要求者 28 篇(共计病例数 2 557 例)进行 Meta 分析,Meta 分析结果提示:针刺联合现代康复治疗的临床疗效优于单纯现代康复治疗,可见,在治疗卒中后吞咽障碍时,联合应用针刺治疗可提高现代康复治疗的临床疗效,这与 Long 等^[38-39]的 Meta 分析结论一致。此外, Xie 等^[40]研究提示尚无足够证据支持针刺治疗吞咽障碍的疗效,与我们的研究结果不一致,分析其原因考虑该项研究最终仅纳入一项研究,样本量较小,存

在发表偏倚的可能。与本研究相比:(1)该项研究检索年限为2007年之前,共检索出187篇文献符合主题,文献数量与本研究存在差距;(2)纳入的对象是发病30天以内卒中急性期的吞咽障碍患者,本研究未限制患者的类型,范围更广;(3)该研究因最终仅纳入1项研究,未进行Meta分析,临床结果采用5级量表进行评估,主观性较强。本次研究发现治疗有效率漏斗图呈不对称分布,说明存在发表偏倚,分析其原因可能是由于纳入文献大多数质量较低,导致Meta分析结果可信度较低。对患者治疗后肺部感染情况进行分析时发现,治疗组情况优于对照组,但无统计学意义,提示针刺与现代康复训练在控制脑卒中后吞咽障碍患者肺部感染的发生上效果相当,考虑仅三项研究提及肺部感染发生率,且其中两项^[18,29]治疗结束后两组肺部感染发生率无统计学意义,样本量较少,其结果有待更多的研究证据支持。对患者治疗前后MBI分析发现治疗组与对照组患者日常生活活动能力均有改善,且与治疗前相比差异均有统计学意义,经Meta分析发现治疗组的疗效更优于对照组,差异有显著性意义,提示针刺联合现代康复训练能够更好的提高患者的日常生活活动能力。对患者治疗前后SWAL-QOL分析发现治疗组与对照组患者生活质量均有提高,且与治疗前相比差异均有统计学意义,经Meta分析发现治疗组的疗效更优于对照组,差异有统计学意义,提示针刺联合现代康复训练能够更好的提高患者的生活质量。对患者治疗后并发症进行统计分析发现,治疗组的发生率低于对照组,差异有统计学意义,提示针刺联合现代康复训练能够降低脑卒中后吞咽障碍患者并发症的发生率,与单纯的康复训练相比具有良好的安全性与优越性。

对本次研究纳入的文献质量进行分析,发现存在以下几个方面的不足:第一,方法学质量偏低,所纳入研究的文献都采用随机对照研究的方法,6篇提及盲法,4篇提及分配方案隐藏,但均未描述具体操作过程;第二,28篇文献纳入对象仅3篇患者来自不同医院,其余均为某单个医院的患者,且样本量偏少,整体缺乏多中心、大样本的协作研究;第三,纳入文献仅4篇提及随访,远期效果无法判断;第四,吞咽功能的疗效评价标准不一,共涉及9种吞咽评价方法,是制约吞咽障碍临床治疗规范化的重要原因之一。使用频次前三位的是洼田饮水试验(18次)、SSA(6次)和VFSS(5次),其他评价标准包括洼田吞咽功能评定、神经功能缺损程度评分标准中

的吞咽困难亚量表、床旁吞咽评估量表、吞咽困难分级量表、藤岛一郎吞咽障碍评分、才藤氏吞咽障碍7级评价法等。研究证明,洼田饮水试验作为误吸筛查方法,其灵敏度较低,但用于诊断吞咽障碍时具有良好的信度与效度^[41]。有循证学证据推荐SSA作为筛查吞咽困难的首选工具^[42],具有良好的信度与效度^[43],为一项有价值的评估工具。但该方法无法有效识别具有吸入性肺炎风险的患者,且评估过程受患者主观因素影响较大,特异性较差^[44]。VFSS是目前公认的吞咽障碍诊断金标准^[45],对吞咽过程可进行动态观察,同时能量化吞咽功能和吞咽障碍程度^[46],但因其不能在床旁进行,且辐射大,需专业人员来操作,成为其广泛应用于脑卒中吞咽障碍筛查的限制因素^[36]。由于本研究纳入的文献数量和质量存在不足,且在筛选文献的过程中可能存在主观性,所以尽管Meta分析的结果提示在治疗脑卒中后吞咽障碍时有必要选择针刺治疗,但将其推广为临床治疗脑卒中后吞咽困难的常规治疗方案尚有待研究证据的支持。

为了进一步提高针刺治疗脑卒中后吞咽障碍的可信度,明确临床疗效,在今后的临床研究时需严格遵循随机对照原则,开展更高质量且设计严谨的多中心、大样本的临床试验,用科学的方法验证临床试验结果,来进一步证实针刺治疗的必要性。

参考文献

- [1] 窦祖林. 吞咽障碍评估与治疗[M]. 2版. 北京: 人民卫生出版社, 2017.
- [2] 许若晴, 范刚启. 卒中后吞咽障碍针灸治疗时机的研究进展[J]. 中国针灸, 2012, 32(11): 1054-1056.
- [3] 王春, 柴铁劬, 汪伟, 等. 针刺治疗中风后吞咽障碍疗效比较的系统评价与Meta分析[J]. 中医药导报, 2017, 23(19): 72-76.
- [4] 柯昌萍, 唐奇. 脑卒中后中度吞咽障碍结合现代康复和中国传统康复治疗体会[J]. 世界最新医学信息文摘: 连续型电子期刊, 2016, 16(72): 21-22.
- [5] 宋雅琳. 脑卒中后吞咽障碍的治疗概况[J]. 光明中医, 2016, 31(4): 602-604.
- [6] SHUSTER J J. Review: Cochrane handbook for systematic reviews for interventions, Version 5.1.0, published 3/2011. Julian P. T. Higgins and Sally Green, Editors[J]. Research Synthesis Methods, 2011, 2(2): 126-130.
- [7] 武平, 梁繁荣, 于白莉, 等. 不同时期介入针刺和康复训练对脑卒中后吞咽障碍疗效的影响[J]. 中国康复理论与实践, 2011, 17(8): 733-736.
- [8] 陈捷, 宿翀. 电针及点刺放血治疗脑卒中后吞咽障碍临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2017, 36(6): 657-662.
- [9] 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.

- [10] 李庆彬,黄丽贤,王亮,等.功能训练联合舌针治疗多脑卒中吞咽障碍疗效研究[J].中华中医药学刊,2018,36(7):1686-1689.
- [11] 王琪.通关利窍针刺法治疗脑卒中后吞咽障碍临床研究[J].上海针灸杂志,2015,34(8):721-723.
- [12] 周震,张玉莲,袁河,等.头体针结合治疗中风后吞咽障碍60例临床观察研究[J].时珍国医国药,2013,24(9):2160-2162.
- [13] 周天雪,李莉娟,冯恩辉,等.头针配合吞咽言语诊治仪治疗卒中后吞咽障碍的临床观察[J].广州中医药大学学报,2017,34(6):859-863.
- [14] 陈东,高维滨,张倩.项针对接卒中后假性球麻痹疗效及其血液流变学影响[J].上海针灸杂志,2011,30(4):223-224.
- [15] 俞国尧.醒脑开窍针法结合常规疗法治疗脑卒中后吞咽障碍临床研究[J].新中医,2018,50(9):199-201.
- [16] 夏文广,郑婵娟,夏隽晖,等.循经辨证针刺治疗脑卒中后吞咽障碍:随机对照研究[J].中国针灸,2016,36(7):673-678.
- [17] 李芬芳.早期康复结合针刺治疗脑卒中后吞咽障碍临床疗效观察[J].新中医,2012,44(6):147-148.
- [18] 尹丽丽.针刺配合康复治疗治疗中风后吞咽障碍57例临床研究[J].中医杂志,2013,54(9):766-768.
- [19] 王彦华,杨国防,周红霞,等.针刺配合康复训练治疗中风后吞咽障碍临床研究[J].上海针灸杂志,2017,36(6):663-667.
- [20] 罗卫平,黄红缨,谭吉林,等.针刺配合吞咽训练治疗脑卒中并发吞咽障碍疗效观察[J].中国针灸,2004,24(8):13-15.
- [21] 彭拥军,李忠仁,杨永清.针刺治疗中风假性球麻痹30例临床观察[J].上海针灸杂志,2006,25(5):10-12.
- [22] 李国辉,陈惠.针刺治疗中风假性球麻痹临床观察[J].上海针灸杂志,2009,28(4):213-214.
- [23] 刘喜悦.针灸与吞咽训练治疗脑卒中后吞咽障碍的临床观察[J].中国中医急症,2017,26(1):170-172.
- [24] 周湘明,栗先增,顾伯林.项针配合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍临床研究[J].中国针灸,2013,33(7):587-590.
- [25] 李宝栋,白晶,潘亮,等.序贯针法治疗卒中后吞咽障碍疗效观察[J].上海针灸杂志,2015,34(3):203-204.
- [26] 何虹,张伟,朱俊平,等.以电针颈夹脊穴为主治疗脑卒中后吞咽障碍疗效观察[J].上海针灸杂志,2018,37(8):852-855.
- [27] 甄文剑,刘莹,李娜,等.针刺同步吞咽康复训练治疗脑出血后吞咽障碍的疗效观察[J].中国中医急症,2017,26(10):1859-1861.
- [28] CUI-FANG FAN, HONG-YING JIANG, LIAN-ZHONG WU. Clinical observations on acupuncture treatment of post-stroke dysphagia[J]. Journal of Acupuncture and Tuina Science, 2007, 5(5):297-300.
- [29] 解越,刘泓,周炜,等.多种针法联合治疗卒中恢复期吞咽困难疗效观察[J].中国中西医结合杂志,2011,31(6):736-740.
- [30] DANDAN LIU, XIN TONG, JIYOU KOU, et al. Influence of acupuncture on remodeling of swallowing functions for patients with pseudobulbar palsy after cerebral infarction [J]. Journal of Acupuncture and Tuina Science, 2012,10(1):44-48.
- [31] WANG FENGYAN, SUN PING, WANG YONGGUI, et al. Clinical research on treatment of dysphagia with neck acupuncture [J]. World Journal of Acupuncture-Moxibustion, 2007, 17(2):16-21.
- [32] CHEN L, FANG J, MA R, et al. Additional effects of acupuncture on early comprehensive rehabilitation in patients with mild to moderate acute ischemic stroke: a multicenter randomized controlled trial[J]. BMC Complementary & Alternative Medicine, 2016,16(1):226-234.
- [33] 张仁义,尹玉梯.补肾针刺法为主治疗脑梗死后吞咽困难疗效观察[J].上海针灸杂志,2012,31(9):637-639.
- [34] 李智,焦富英.针刺联合吞咽功能训练治疗脑卒中后吞咽功能障碍的临床研究[J].针灸临床杂志,2018,34(10):10-13.
- [35] 石钰,任红.卒中后延髓麻痹所致吞咽障碍康复治疗的研究进展[J].河北中医,2017,39(5):782-787.
- [36] 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.
- [37] 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.
- [38] LONG Y B, WU X P. A meta-analysis of the efficacy of acupuncture in treating dysphagia in patients with a stroke[J]. Acupuncture in Medicine, 2012,30(4):291-297.
- [39] 于川,申斌,许世闻.针灸治疗脑卒中后吞咽困难的系统评价[J].上海针灸杂志,2016,35(9):1126-1129.
- [40] XIE Y, WANG L, HE J, et al. Acupuncture for dysphagia in acute stroke[J]. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2008, 3(3):CD006076.
- [41] 武文娟,毕霞,宋磊,等.洼田饮水试验在急性脑卒中后吞咽障碍患者中的应用价值[J].上海交通大学学报(医学版),2016,36(7):1049-1053.
- [42] JIANG J L, FU S Y, WANG W H, et al. Validity and reliability of swallowing screening tools used by nurses for dysphagia: A systematic review[J]. Tzu Chi Medical Journal, 2016,28(2):41-48.
- [43] PARK Y H, BANG H L, HAN H R, et al. Dysphagia screening measures for use in nursing homes: a systematic review[J]. Journal of Korean Academy of Nursing, 2015,45(1):1-13.
- [44] LINDNERPFLEGHAR B, NEUGEBAUER H, STÖSSER S, et al. Management of dysphagia in acute stroke: A prospective study for validation of current recommendations [J]. Der Nervenarzt, 2017, 88(2):173.
- [45] EDMIASTON J, CONNOR L T, STEGERMAY K, et al. A simple bedside stroke dysphagia screen, validated against video-fluoroscopy, detects dysphagia and aspiration with high sensitivity[J]. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 2014, 23(4):712-716.
- [46] 阮顺莉,陈茜.常见吞咽障碍筛查工具应用进展[J].医学综述,2018,24(2):316-320.