

针灸联合康复训练对脑卒中后吞咽障碍功能恢复的影响

王维勋

(南昌大学第一附属医院, 江西 南昌 330006)

摘要: 吞咽障碍是脑卒中后较为常见的功能障碍类型, 该障碍会直接影响患者的营养摄入与机体状态, 对患者整体康复进程与生活质量均会产生重要影响。脑卒中后吞咽障碍的科学干预与功能改善, 是神经康复领域的重要研究内容, 也是提升脑卒中整体康复水平的重要环节。为进一步优化脑卒中后吞咽障碍的干预方案, 推动患者吞咽功能平稳有序恢复, 本文围绕针灸联合康复训练的干预模式展开系统分析, 明确该联合模式的实施路径、操作规范与应用价值, 梳理针灸与康复训练协同作用的实施要点, 细化各环节操作流程, 总结联合干预的优势与实践经验, 为临床康复工作提供更为完善的实践参考, 助力脑卒中后吞咽障碍患者功能恢复水平的稳步提高。

关键词: 针灸; 康复训练; 吞咽障碍

中图分类号: R246.6

文献标识码: A

文章编号: 3106-2040 (2025) 12-0019-14

DOI: 10.62022/CPH.issn3106-2040.2025.12.003

Effect of Acupuncture and Moxibustion Combined with Rehabilitation Training on Functional Recovery of Dysphagia after Stroke

Wang Weixun

(First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang, Jiangxi 330006)

Abstract: Swallowing disorders are a common type of functional impairment after stroke, which directly affects the patient's nutritional intake and physical condition, and has a significant impact on the overall rehabilitation process and quality of life of the patient. The scientific intervention and functional improvement of swallowing disorders after stroke are important research contents in the field of neurological rehabilitation, and also an important link in improving the overall rehabilitation level of stroke. In order to further optimize the intervention plan for post-stroke dysphagia and promote the smooth and orderly recovery of patients' swallowing function, this paper conducts a systematic analysis around the intervention mode of acupuncture and moxibustion combined rehabilitation training, clarifies the implementation path, operation specification and application value of the combined mode, combs the implementation points of the synergistic effect of acupuncture and moxibustion and rehabilitation training, refines the operation process of each link, summarizes the advantages and practical experience of joint intervention, provides more perfect practical reference for clinical rehabilitation work, and helps to steadily improve the functional recovery level of post-stroke dysphagia patients.

Keywords: acupuncture and moxibustion; rehabilitation training; dysphagia

1 脑卒中后吞咽障碍的临床特征与康复需求

1.1 脑卒中后吞咽障碍的发生机制

1.1.1 中枢神经损伤的核心作用

中枢神经损伤是脑卒中后吞咽障碍发生的核心原因, 患者脑部吞咽中枢或相关传导通路受到损伤, 会直接导致吞咽反射的启动、传导与执行环节出现异常^[1]。脑卒中发生时, 脑部血管堵塞或破裂出血会造成相应脑功能区域受损, 其中负责调控吞咽动作的大脑皮层、脑干等区域一旦受损, 会直接影响吞咽反射的完整性与协调性。吞咽反射的启动依赖于中枢神经对口腔、咽喉部感觉信号的接收与处理, 当中枢神经受损后, 感觉信号的传导速度会明显减慢, 信

号处理效率有待提高, 进而导致吞咽反射启动延迟, 无法及时响应进食动作的需求。同时, 中枢神经对吞咽相关肌肉的支配能力下降, 无法精准调控肌肉的收缩力度与收缩时机, 使得吞咽动作的连贯性受到破坏, 最终引发吞咽障碍。临床实践中, 不同部位的中枢神经损伤所引发的吞咽障碍表现存在差异, 大脑皮层损伤多导致吞咽动作的主动性下降, 脑干损伤则易引发吞咽反射消失或严重延迟, 这些差异均与中枢神经损伤的部位、范围密切相关, 相关损伤后的功能调控机制有待进一步研究与完善。

中枢神经损伤后, 神经可塑性的发挥直接影响吞咽功能的恢复进程。神经可塑性是指神经系统在损伤后通过自

作者简介: 王维勋, 博士, 主治医师, 研究方向为神经康复、针灸康复联合干预。

身调整、修复,重新建立神经连接、恢复功能的能力,该能力在脑卒中后吞咽功能恢复中发挥着重要作用。患者自身神经可塑性水平存在个体差异,部分患者神经可塑性较强,在科学干预下能够较快实现神经功能的部分修复与代偿,吞咽功能恢复速度相对较快;而部分患者神经可塑性较弱,神经修复与代偿能力有待提高,吞咽功能恢复周期相对较长,恢复效果也存在一定差距。此外,中枢神经损伤后,相关神经递质的分泌与调节功能会出现异常,神经递质作为神经信号传递的重要载体,其分泌异常会进一步影响神经传导效率,加剧吞咽反射的紊乱,不利于吞咽功能的恢复,相关神经递质的调控机制仍有待深入探索与优化。

1.1.2 吞咽相关肌肉功能异常

脑卒中发生后,患者口咽部、喉部相关肌肉的控制能力会出现不同程度下降,肌肉协调性与运动精准度有待提高,进而引发食物运送不畅、呛咳、误吸等问题。吞咽动作的完成需要口肌、舌肌、咽喉肌、食管上括约肌等多组肌肉的协同配合,每一组肌肉的功能异常都会影响吞咽动作的完整性^[2]。口肌功能异常主要表现为口唇闭合不全、口角歪斜,导致进食时食物易从口角溢出,同时口唇肌肉的收缩力度不足,无法有效包裹食物,影响食物的咀嚼与推送;舌肌功能异常则表现为舌体运动受限、舌肌萎缩、舌体灵活性下降,无法将食物准确推送至咽喉部,食物易滞留于舌面或口腔两侧,增加吞咽难度。

咽喉肌功能异常是引发吞咽障碍的重要因素之一,咽喉肌包括咽缩肌、喉肌等,其收缩与舒张的协调性直接影响食物的吞咽与误吸的预防。脑卒中后,咽喉肌的收缩力度下降、收缩时机紊乱,无法有效将食物推送至食管,同时喉肌的闭合功能异常,会导致进食时声门无法及时关闭,食物易进入气道,引发呛咳、误吸等风险,严重时还可能导致吸入性肺炎,影响患者的康复进程与生命安全。食管上括约肌功能异常则表现为括约肌松弛或痉挛,松弛会导致胃内容物反流,刺激咽喉部,进一步加重吞咽不适;痉挛则会阻碍食物进入食管,导致食物滞留于咽喉部,引发吞咽困难。此外,脑卒中后患者长期卧床、活动量减少,会导致吞咽相关肌肉出现失用性萎缩,肌肉力量与耐力进一步下降,形成“肌肉功能下降—吞咽困难—活动减少—肌肉萎缩加重”的恶性循环,不利于吞咽功能的恢复,相关肌肉功能的干预与训练方法仍有待进一步优化与完善。

1.2 脑卒中后吞咽障碍的主要临床表现

1.2.1 进食相关异常表现

患者在进食流质食物时易出现呛咳反应,进食固体食

物时存在运动缓慢、滞留口腔等情况,食物咀嚼与推送能力有待提高。流质食物质地稀薄,流动性强,脑卒中后患者吞咽反射启动延迟、咽喉肌控制能力下降,无法及时将流质食物推送至食管,食物易进入气道,引发呛咳,严重时还可能出现窒息风险;而固体食物质地较硬,需要较强的咀嚼能力与舌肌推送能力,患者由于口肌、舌肌功能异常,无法将固体食物充分咀嚼、搅拌成适宜的食团,同时舌肌推送能力不足,导致食物在口腔内滞留,无法顺利进入咽喉部,部分患者还会出现进食时食物从口角溢出的情况。

不同质地食物引发的吞咽异常表现存在差异,部分患者仅在进食流质食物时出现呛咳,进食半流质、固体食物时症状相对较轻;部分患者则无论进食何种质地食物,均会出现明显的吞咽困难,表现为进食时间延长、进食量减少,甚至无法自主进食,需要依靠鼻饲等方式补充营养。此外,患者还可能出现吞咽后呛咳,即进食后一段时间内,仍会出现呛咳反应,这主要是由于食物滞留于咽喉部,后续随着呼吸或体位变化,食物进入气道所致,相关进食方式的调整与干预有待进一步加强,以减少呛咳、误吸的发生。

1.2.2 口腔与舌部功能异常表现

部分患者会出现流涎、口腔闭合不全、舌体运动受限等表现,口唇与舌部肌肉的主动运动幅度与控制效果有待提高。流涎是脑卒中后吞咽障碍的常见表现之一,主要是由于口腔闭合不全、唾液分泌与吞咽不协调所致,患者无法及时将分泌的唾液吞咽入胃,导致唾液从口角溢出,不仅影响患者的生活质量,还可能引发口腔感染、皮肤刺激等问题。口腔闭合不全主要表现为口唇无法完全闭合,尤其是在安静状态下,口角向一侧歪斜,口腔内的唾液与食物易溢出,同时也会影响食物的咀嚼与推送,加剧吞咽困难。

舌体运动受限是口腔功能异常的核心表现,患者舌体无法灵活地上下、左右运动,舌肌收缩力度不足,无法将食物准确推送至咽喉部,食物易滞留于舌面、口腔两侧或齿间,部分患者还会出现舌体萎缩、舌系带紧张等情况,进一步加重舌体运动障碍。此外,患者的咀嚼功能也会受到影响,由于口肌、咬肌功能异常,咀嚼力度不足、咀嚼协调性下降,无法将固体食物充分咀嚼,导致食物颗粒过大,增加吞咽难度,甚至引发呛咳,相关口腔与舌部功能的训练方法仍需进一步优化,以提升肌肉力量与灵活性。

1.2.3 咽喉部功能异常表现

患者吞咽反射启动时间延长,咽喉部感觉灵敏度下降,对食物位置与进食状态的感知能力有待提高。吞咽反射启动时间延长是咽喉部功能异常的主要表现之一,正常情况

下,食物进入咽喉部后,吞咽反射会在短时间内启动,而脑卒中后,由于中枢神经损伤与咽喉部感觉异常,吞咽反射启动时间明显延长,食物在咽喉部滞留时间过长,易引发呛咳、误吸。咽喉部感觉灵敏度下降,患者无法准确感知食物的位置、质地与量,无法及时调整吞咽动作,导致吞咽时出现偏差,进一步加重吞咽困难。

部分患者还会出现咽喉部异物感,即吞咽后总感觉咽喉部有食物残留,频繁出现清嗓动作,但无法排出异物,这主要是由于食物滞留于咽喉部或咽喉肌功能异常所致,长期的异物感会影响患者的进食意愿与生活质量。此外,患者还可能出现声音嘶哑、构音障碍等表现,这是由于喉肌功能异常,声带闭合不全或运动不协调所致,声音嘶哑不仅影响患者的交流功能,也间接反映了咽喉部肌肉功能的异常,相关咽喉部功能的评估与干预有待进一步加强,以改善患者的吞咽与交流功能。

1.3 脑卒中后吞咽障碍的康复需求分析

1.3.1 功能恢复的核心需求

脑卒中后吞咽障碍患者的核心康复需求是恢复吞咽功能,实现自主进食、饮水,减少呛咳、误吸等风险,提升生活自理能力^[9]。吞咽功能的恢复能够帮助患者摆脱鼻饲等辅助进食方式,自主摄入营养与水分,改善营养状况,增强机体抵抗力,减少并发症的发生,同时也能提升患者的自信心,改善心理状态,促进整体康复。患者对吞咽功能恢复的需求具有针对性,不同程度的吞咽障碍患者,其康复需求也存在差异,轻度吞咽障碍患者主要需求是改善进食流畅度,减少呛咳;中度吞咽障碍患者主要需求是恢复自主进食能力,摆脱辅助进食方式;重度吞咽障碍患者主要需求是改善吞咽反射,减少误吸风险,逐步恢复基本的进食、饮水功能。

除了吞咽功能本身的恢复,患者还需要恢复吞咽相关肌肉的功能,包括口肌、舌肌、咽喉肌等,提升肌肉力量、灵活性及协调性,为吞咽功能的恢复提供支撑。同时,患者还需要恢复吞咽各环节的协同功能,确保口腔准备期、口腔推送期、咽喉期、食管期的衔接流畅,提升吞咽动作的协调性与安全性。此外,患者还需要掌握正确的进食方式与吞咽技巧,减少呛咳、误吸的发生,逐步适应不同质地的食物,实现饮食的逐步过渡,相关康复训练的针对性与有效性有待进一步提高,以满足不同患者的功能恢复需求。

1.3.2 营养支持的需求

营养支持是脑卒中后吞咽障碍患者康复过程中的重要需求,由于吞咽困难,患者营养摄入不足,易出现营养

不良、贫血等问题,影响神经修复与肌肉功能恢复,因此,为患者提供科学、合理的营养支持,是促进吞咽功能恢复与整体康复的重要保障。营养支持的需求主要包括两个方面,一是确保营养摄入的充足性,为患者提供足够的蛋白质、碳水化合物、维生素、矿物质等营养物质,满足神经修复与肌肉功能恢复的需求;二是确保营养摄入的安全性,避免因进食不当引发呛咳、误吸等风险,同时根据患者的吞咽功能状况,调整食物质地,逐步从流质、半流质过渡至固体食物,确保患者能够安全、顺利地摄入营养。

对于轻度吞咽障碍患者,可通过调整食物质地、改进进食方式,确保营养摄入;对于中度、重度吞咽障碍患者,无法自主进食时,需要通过鼻饲、肠内营养制剂等方式补充营养,待吞咽功能逐步改善后,再逐步过渡至自主进食。营养支持方案需要根据患者的个体情况进行调整,如患者的年龄、体重、吞咽障碍程度、并发症等,确保营养支持的针对性与有效性。同时,还需要加强对患者营养状况的监测,定期评估患者的体重、血红蛋白、人血清白蛋白等指标,及时调整营养支持方案,避免营养不良的发生,相关营养支持的规范化与个性化有待进一步完善。

1.3.3 心理干预的需求

脑卒中后吞咽障碍患者由于吞咽困难、生活无法自理、外形改变等因素,易出现焦虑、抑郁、自卑等负面情绪,这些负面情绪会影响患者的治疗依从性,导致其不愿配合康复训练与针灸治疗,进而影响吞咽功能的恢复效果,因此,心理干预是患者康复过程中的重要需求。心理干预的核心需求是帮助患者缓解负面情绪,树立康复信心,提高治疗依从性,积极配合各项康复治疗与训练,促进吞咽功能的恢复。

患者的心理需求具有多样性,部分患者需要情感支持,希望得到医护人员、家属的理解与关爱,缓解孤独、自卑等情绪;部分患者需要康复信心的建立,希望了解吞咽功能恢复的成功案例,明确康复目标,增强康复的动力;部分患者需要心理疏导,通过专业的心理干预方法,缓解焦虑、抑郁等负面情绪,调整心态,积极面对康复过程中的困难。心理干预需要结合患者的个体情况,采用个性化的干预方式,如心理疏导、情绪宣泄、康复宣教、家属支持等,帮助患者缓解负面情绪,树立康复信心。同时,还需要加强对家属的心理指导,引导家属给予患者更多的理解、关爱与支持,为患者营造良好的康复氛围,相关心理干预的系统性与针对性有待进一步提高。

2 针灸治疗脑卒中后吞咽障碍的核心机制与操作规范

2.1 针灸治疗脑卒中后吞咽障碍的核心机制

2.1.1 调节中枢神经功能

针灸治疗脑卒中后吞咽障碍的核心机制之一是调节中枢神经功能,促进受损神经的修复与再生,改善神经传导效率,恢复吞咽中枢对吞咽动作的调控能力^[4]。脑卒中后,中枢神经受到损伤,吞咽中枢的功能出现紊乱,神经传导通路受阻,导致吞咽反射异常、吞咽相关肌肉控制能力下降,而针灸通过刺激特定穴位,能够调节中枢神经的兴奋性,促进神经递质的分泌与调节,改善神经传导功能,助力受损神经的修复与再生。

针灸刺激穴位后,能够通过神经传导通路,将刺激信号传递至大脑皮层、脑干等吞咽相关中枢区域,调节中枢神经细胞的兴奋性,促进受损神经细胞的修复与代偿,增强神经可塑性,重新建立神经连接,恢复吞咽中枢对吞咽动作的调控能力。同时,针灸还能够调节神经递质的分泌,如乙酰胆碱、多巴胺等,这些神经递质在神经信号传递、肌肉收缩调控中发挥着重要作用,通过调节神经递质的分泌,能够提高神经传导效率,增强中枢神经对吞咽相关肌肉的支配能力,进而改善吞咽功能。此外,针灸还能够调节中枢神经的血液循环,增加脑部供血供氧,为神经修复提供充足的营养支持,促进神经功能的恢复,相关机制的研究仍有待进一步深入,以更好地指导临床针灸治疗。

2.1.2 改善吞咽相关肌肉功能

针灸能够通过刺激相关穴位,改善吞咽相关肌肉的血液循环,增强肌肉力量与灵活性,调节肌肉收缩协调性,缓解肌肉痉挛与萎缩,进而改善吞咽功能。脑卒中后,吞咽相关肌肉由于神经支配异常、活动减少,易出现肌肉力量下降、肌肉痉挛、失用性萎缩等问题,影响吞咽动作的完成,而针灸通过刺激穴位,能够促进局部血液循环,增加肌肉的供血供氧,缓解肌肉疲劳与痉挛,增强肌肉力量与耐力,改善肌肉的收缩协调性。

针灸刺激口咽部、颈部等相关穴位时,能够直接作用于吞咽相关肌肉,通过神经反射调节肌肉的收缩与舒张,缓解肌肉痉挛,增强肌肉的主动收缩能力,改善肌肉的灵活性及协调性。例如,刺激舌部、口唇周围的穴位,能够改善口肌、舌肌的功能,增强舌体运动能力与口唇闭合能力;刺激颈部的穴位,能够改善咽喉肌的功能,增强咽喉肌的收缩力度与协调性,促进食物的吞咽与推送。同时,针灸还能够抑制肌肉的失用性萎缩,通过刺激肌肉相关穴

位,促进肌肉细胞的代谢与修复,维持肌肉功能,为吞咽功能的恢复提供支撑,相关穴位的刺激方案与强度仍有待进一步优化,以提升治疗效果。

2.1.3 调节吞咽反射功能

针灸能够调节吞咽反射的敏感性与启动速度,改善吞咽反射的完整性与协调性,减少呛咳、误吸等问题的发生,促进吞咽功能的恢复。脑卒中后,吞咽反射的启动延迟、敏感性下降,导致食物进入咽喉部后无法及时启动吞咽反射,食物滞留时间过长,易引发呛咳、误吸,而针灸通过刺激特定穴位,能够调节吞咽反射的神经通路,提高吞咽反射的敏感性,缩短吞咽反射的启动时间,改善吞咽反射的完整性与协调性。

针灸刺激能够通过调节中枢神经与外周神经的协同作用,优化吞咽反射的传导路径,提高吞咽反射的反应速度,使患者能够及时响应进食动作的需求,顺利完成吞咽动作。同时,针灸还能够调节吞咽反射与呼吸反射的协同性,确保吞咽时呼吸能够及时暂停,避免食物进入气道,减少呛咳、误吸的风险。此外,针灸还能够改善咽喉部的感觉功能,提高咽喉部对食物位置、质地的感知能力,帮助患者及时调整吞咽动作,提升吞咽的安全性及流畅度,相关吞咽反射调节的具体机制仍需进一步研究,以更好地优化针灸治疗方案。

2.2 针灸治疗的常用穴位选择

2.2.1 核心穴位选择及依据

针灸治疗脑卒中后吞咽障碍的穴位选择以辨证论治为原则,结合吞咽障碍的发生机制与临床表现,重点选择与吞咽功能相关的穴位,核心穴位主要包括廉泉穴、天突穴、风池穴、舌三针等,这些穴位能够直接作用于吞咽相关的神经与肌肉,调节中枢神经功能、改善肌肉功能、调节吞咽反射,是针灸治疗的核心穴位^[5]。

廉泉穴位于颈部,喉结上方,舌骨上缘凹陷处,该穴位属于任脉,与舌部、咽喉部密切相关,刺激廉泉穴能够直接作用于舌肌、咽喉肌,改善舌体运动能力与咽喉肌功能,调节吞咽反射,缓解吞咽困难、流涎等症状,是治疗吞咽障碍的首选穴位之一。天突穴位于颈部,胸骨上窝中央,该穴位属于任脉,靠近咽喉部与气管,刺激天突穴能够调节咽喉部肌肉功能,缓解咽喉肌痉挛,改善吞咽反射,减少呛咳、误吸的发生,同时还能够缓解咽喉部异物感。风池穴位于后颈部,枕骨下方,胸锁乳突肌与斜方肌上端之间的凹陷处,该穴位属于足少阳胆经,能够调节中枢神经功能,改善脑部血液循环,促进受损神经的修复,同时

还能够缓解颈部肌肉紧张,改善咽喉部肌肉的供血供氧,助力吞咽功能恢复。

舌三针是一组穴位,包括舌中穴、舌左穴、舌右穴,位于舌体上,舌中穴位于舌背正中,舌左穴、舌右穴分别位于舌背左侧、右侧,靠近舌尖处,刺激舌三针能够直接作用于舌肌,改善舌体运动能力,增强舌肌力量与灵活性,促进食物的咀嚼与推送,缓解舌体运动受限、食物滞留等问题,是改善口腔与舌部功能的核心穴位。这些核心穴位的选择基于吞咽障碍的病理机制,能够针对性地调节吞咽相关的神经与肌肉功能,提升治疗效果,相关穴位的配伍方案仍有待进一步优化。

2.2.2 辅助穴位选择及依据

在核心穴位的基础上,结合患者的个体情况,如吞咽障碍程度、合并症状、体质等,选择合适的辅助穴位,辅助穴位主要包括足三里穴、三阴交穴、合谷穴、内关穴等,这些穴位能够辅助调节全身机能,增强核心穴位的治疗效果,促进吞咽功能的恢复。

足三里穴位于小腿外侧,犊鼻下3寸,胫骨前嵴外1横指处,该穴位属于足阳明胃经,能够调节脾胃功能,改善消化吸收能力,促进营养物质的吸收,为神经修复与肌肉功能恢复提供营养支持,同时还能够增强机体抵抗力,减少并发症的发生。三阴交穴位于小腿内侧,内踝尖上3寸,胫骨内侧缘后际,该穴位属于足太阴脾经,能够调节气血运行,改善脏腑功能,缓解患者的乏力、营养不良等症状,同时还能够调节神经功能,辅助改善吞咽反射。合谷穴位于手背,第2掌骨桡侧中点处,该穴位属于手阳明大肠经,能够调节面部与颈部的气血运行,改善口肌、舌肌的功能,缓解口唇闭合不全、舌体运动受限等症状,同时还能够增强机体的免疫力。

内关穴位于前臂掌侧,腕横纹上2寸,两筋之间,该穴位属于手厥阴心包经,能够调节中枢神经功能,缓解焦虑、抑郁等负面情绪,改善患者的心理状态,同时还能够调节心血管功能,改善脑部血液循环,促进受损神经的修复。辅助穴位的选择需要结合患者的个体情况,辨证配伍,确保辅助穴位能够与核心穴位协同作用,提升治疗效果,避免盲目取穴,相关辅助穴位的配伍合理性有待进一步提高。

2.2.3 穴位配伍原则

针灸治疗脑卒中后吞咽障碍的穴位配伍遵循“辨证论治、标本兼顾、协同增效”的原则,结合患者的吞咽障碍程度、体质、合并症状等个体情况,合理搭配核心穴位与辅助穴位,确保穴位配伍的针对性与有效性,实现局部治

疗与全身调节的协同作用,促进吞咽功能的恢复。

辨证论治是穴位配伍的核心原则,不同类型的吞咽障碍患者,其穴位配伍方案存在差异。例如,对于中枢神经损伤导致的吞咽反射延迟、吞咽无力患者,重点配伍调节中枢神经功能的穴位,如风池穴、内关穴,结合核心穴位廉泉穴、天突穴,增强中枢神经对吞咽动作的调控能力;对于肌肉功能异常导致的吞咽困难、食物滞留患者,重点配伍改善肌肉功能的穴位,如舌三针、合谷穴,结合核心穴位廉泉穴,增强口肌、舌肌、咽喉肌的力量与灵活性;对于营养不足、体质虚弱的患者,重点配伍调节脾胃功能、增强机体抵抗力的穴位,如足三里穴、三阴交穴,结合核心穴位,实现全身机能与局部功能的协同改善。

标本兼顾原则要求穴位配伍既要针对吞咽障碍的核心症状,即“标”,也要针对脑卒中后神经损伤、肌肉功能下降、全身机能紊乱等根本原因,即“本”,通过标本兼顾,实现短期缓解症状、长期促进恢复的目标。协同增效原则要求穴位之间相互配合,发挥协同作用,提升治疗效果,避免单一穴位治疗的局限性,例如,廉泉穴与舌三针配伍,能够协同改善舌肌与咽喉肌功能;风池穴与内关穴配伍,能够协同调节中枢神经功能与心理状态。同时,穴位配伍还需要考虑穴位的主治功效与经络走向,确保配伍的合理性与科学性,相关穴位配伍的规范化有待进一步完善。

2.3 针灸治疗的操作规范与注意事项

2.3.1 操作手法规范

针灸治疗脑卒中后吞咽障碍的操作手法需遵循规范化原则,根据穴位的位置、深度、患者的体质等因素,选择合适的针刺手法、针刺深度与留针时间,确保治疗的安全性,避免因操作不当引发不良反应。

针刺手法以平补平泻为主,根据患者的体质与病情适当调整,对于体质虚弱、吞咽无力的患者,可采用补法,增强机体气血运行,促进功能恢复;对于肌肉痉挛、吞咽反射亢进的患者,可采用泻法,缓解肌肉痉挛,调节吞咽反射。针刺深度需严格控制,根据穴位的位置与患者的体型调整,例如,廉泉穴针刺深度为0.5~1.0寸,避免过深损伤咽喉部血管与神经;天突穴针刺深度为0.3~0.5寸,采用斜刺或平刺,避免直刺损伤气管;舌三针针刺深度为0.2~0.3寸,采用点刺法,避免过深损伤舌部组织。留针时间一般为20~30分钟,每日1次,10次为1个疗程,疗程之间间隔2~3天,根据患者的恢复情况调整疗程数量与留针时间。

此外,针刺操作需严格遵循无菌原则,针刺前对穴位皮肤进行彻底消毒,采用一次性无菌针具,避免交叉感染;

针刺过程中密切观察患者的反应,如出现头晕、恶心、心慌等不适症状,立即停止针刺,采取相应的处理措施;针刺后对穴位皮肤进行按压,避免出血与感染。对于无法配合的患者,如意识不清、躁动不安的患者,需在家属或医护人员的协助下进行针刺操作,确保操作的安全性与顺利进行,相关操作手法的规范化培训有待进一步加强。

2.3.2 治疗时机与疗程规范

针灸治疗脑卒中后吞咽障碍的治疗时机与疗程需遵循规范化原则,选择合适的治疗时机,制定科学的疗程方案,能够有效提升治疗效果,促进吞咽功能的恢复,避免因治疗时机不当或疗程不合理影响恢复效果。

治疗时机以脑卒中后早期干预为宜,一般在脑卒中发病后7~14天,患者生命体征稳定、病情不再进展时,即可开始针灸治疗。早期干预能够及时调节中枢神经功能,改善吞咽相关肌肉功能,促进神经修复与再生,减少肌肉失用性萎缩的发生,为吞咽功能的恢复奠定良好基础。对于发病时间较长的患者,虽然治疗效果可能相对较差,但仍可进行针灸治疗,通过长期、规范的治疗,逐步改善吞咽功能,提升生活质量。

疗程方案需根据患者的吞咽障碍程度、恢复情况制定,一般采用10次为1个疗程,每日1次,疗程之间间隔2~3天,连续治疗3~6个疗程。轻度吞咽障碍患者,一般治疗1~2个疗程即可获得明显改善;中度吞咽障碍患者,需要治疗3~4个疗程;重度吞咽障碍患者,需要治疗5~6个疗程,甚至更长时间,具体疗程数量需根据患者的恢复情况及时调整。在治疗过程中,定期评估患者的吞咽功能,根据评估结果调整治疗方案,如调整穴位配伍、针刺手法、留针时间等,确保治疗的针对性与有效性,相关治疗时机与疗程的规范化仍有待进一步完善。

2.3.3 注意事项

针灸治疗脑卒中后吞咽障碍需注意多项事项,确保治疗的安全性与有效性,避免不良反应的发生,同时提高患者的治疗依从性,促进吞咽功能的恢复。首先,治疗前需对患者进行全面评估,包括吞咽功能、生命体征、体质、并发症等,明确患者是否适合针灸治疗,对于有针灸禁忌证的患者,如凝血功能障碍、皮肤感染、严重心脏病等,禁止进行针灸治疗;对于合并其他疾病的患者,需在治疗原发病的基础上,进行针灸治疗,确保治疗的安全性。

其次,治疗过程中需密切观察患者的反应,如出现头晕、恶心、心慌、面色苍白等不适症状,立即停止针刺,将针拔出,让患者平卧休息,必要时采取相应的急救措施;

如出现局部出血、肿胀、疼痛等情况,及时进行按压、消毒处理,避免感染。再次,治疗后需告知患者相关注意事项,如避免立即进食、饮水,避免受凉,保持穴位皮肤清洁干燥,避免搔抓穴位皮肤;同时,指导患者进行简单的吞咽训练,配合针灸治疗,提升治疗效果。

此外,需加强对患者与家属的健康宣教,告知患者针灸治疗的原理、过程、注意事项与预期效果,缓解患者的紧张情绪,提高治疗依从性;指导家属协助患者进行日常护理与康复训练,为患者营造良好的康复氛围。同时,针灸治疗需由专业的针灸医师操作,避免非专业人员进行针刺操作,防止操作不当引发不良反应,相关注意事项的宣传与落实有待进一步加强。

3 康复训练对脑卒中后吞咽障碍的干预作用与实施方法

3.1 康复训练的核心干预作用

3.1.1 强化吞咽相关肌肉功能

康复训练对脑卒中后吞咽障碍的核心干预作用之一是强化吞咽相关肌肉功能,通过针对性的训练,提升口肌、舌肌、咽喉肌等肌肉的力量、灵活性与协调性,缓解肌肉痉挛与失用性萎缩,为吞咽功能的恢复提供支撑。脑卒中后,吞咽相关肌肉由于神经支配异常、活动减少,易出现肌肉力量下降、肌肉痉挛、灵活性降低等问题,导致吞咽动作无法顺利完成,而康复训练通过科学、系统的训练,能够有效解决这些问题。

口肌训练能够增强口唇肌肉的收缩力量与闭合能力,改善口唇闭合不全、流涎等问题,确保进食时食物不会从口角溢出,同时增强口唇对食物的包裹能力,助力食物的咀嚼与推送;舌肌训练能够增强舌体的运动能力、灵活性与力量,改善舌体运动受限、食物滞留等问题,确保舌体能够准确将食物推送至咽喉部;咽喉肌训练能够增强咽喉肌的收缩力度与协调性,改善吞咽反射,减少食物滞留与误吸的发生,同时缓解咽喉肌痉挛,提升吞咽动作的流畅度。通过长期、规范的康复训练,能够逐步恢复吞咽相关肌肉的功能,增强肌肉的控制能力,为吞咽功能的恢复奠定坚实基础,相关训练方法的针对性与有效性有待进一步提高。

3.1.2 优化吞咽反射功能

康复训练能够优化吞咽反射功能,提高吞咽反射的敏感性与启动速度,改善吞咽反射的完整性与协调性,减少呛咳、误吸等问题的发生,促进吞咽动作的顺利完成。脑

卒中后, 吞咽反射的启动延迟、敏感性下降, 导致食物进入咽喉部后无法及时启动吞咽反射, 食物滞留时间过长, 易引发呛咳、误吸, 而康复训练通过针对性的刺激与训练, 能够有效改善吞咽反射功能。

通过咽喉部刺激训练, 如冰刺激、触觉刺激等, 能够提高咽喉部的感觉灵敏度, 促进吞咽反射的启动, 缩短吞咽反射的启动时间; 通过吞咽动作训练, 如空咽训练、吞咽唾液训练等, 能够强化吞咽反射的完整性与协调性, 提升吞咽动作的流畅度, 减少吞咽过程中的偏差; 通过呼吸与吞咽协同训练, 能够改善呼吸与吞咽的协同性, 确保吞咽时呼吸能够及时暂停, 避免食物进入气道, 减少呛咳、误吸的风险。此外, 康复训练还能够帮助患者建立正确的吞咽模式, 纠正异常的吞咽动作, 进一步优化吞咽反射功能, 提升吞咽的安全性及有效性, 相关训练方案的规范化有待进一步完善。

3.1.3 提升吞咽协同能力

康复训练能够提升吞咽各环节的协同能力, 确保口腔准备期、口腔推送期、咽喉期、食管期的衔接流畅, 改善吞咽动作的协调性与连贯性, 减少吞咽困难的发生。脑卒中后, 由于神经与肌肉功能异常, 吞咽各环节的协同性出现紊乱, 各阶段之间的衔接延迟, 导致吞咽动作不连贯, 易引发食物滞留、呛咳等问题, 而康复训练通过系统的训练, 能够有效提升吞咽协同能力。

口腔准备期训练能够帮助患者掌握正确的咀嚼、搅拌方法, 确保食物能够形成适宜的食团, 为后续的推送与吞咽做好准备; 口腔推送期训练能够强化舌肌与口肌的协同运动, 确保食团能够准确、快速推送至咽喉部; 咽喉期训练能够强化咽喉肌与喉肌的协同收缩, 确保吞咽反射及时启动, 声门及时关闭, 避免误吸, 同时促进食团顺利进入食管; 食管期训练能够促进食管蠕动, 改善食管上括约肌功能, 确保食团顺利进入胃内, 减少食物滞留。通过各阶段的针对性训练, 能够实现吞咽各环节的协同配合, 提升吞咽动作的连贯性与流畅度, 进一步改善吞咽功能, 相关协同训练的系统性有待进一步提高。

3.2 康复训练的主要实施方法

3.2.1 口腔与舌部功能训练

口腔与舌部功能训练是康复训练的基础, 主要针对口肌、舌肌功能异常, 通过针对性的训练, 增强口肌、舌肌的力量、灵活性与协调性, 改善口腔闭合不全、流涎、舌体运动受限等问题, 为吞咽功能的恢复奠定基础。口腔与舌部功能训练的实施方法多样, 需根据患者的具体情况,

制定个性化的训练方案, 逐步推进训练。

口肌训练主要包括口唇闭合训练、口唇收缩训练、口角运动训练等。口唇闭合训练: 指导患者用力闭合口唇, 保持5~10秒后放松, 每次训练10~15次, 每日3~4组, 通过训练增强口唇肌肉的收缩力量, 解决口唇闭合不全的问题; 口唇收缩训练: 指导患者将口唇向中间收缩, 形成“O”形, 保持5~10秒后放松, 每次训练10~15次, 每日3~4组, 增强口唇肌肉的收缩力度与灵活性; 口角运动训练: 指导患者将口角向两侧拉伸, 形成“微笑”状, 保持5~10秒后放松, 再将口角向中间收缩, 每次训练10~15次, 每日3~4组, 改善口角歪斜、口唇运动不协调的问题。此外, 还可以通过吹气球、吹口哨等方式, 增强口唇肌肉的力量与协调性, 每次训练5~10分钟, 每日3~4组。

舌肌训练主要包括舌体运动训练、舌肌力量训练、舌体灵活性训练等。舌体运动训练: 指导患者将舌体伸出, 尽量伸长, 保持5~10秒后收回, 再将舌体向左右两侧伸展, 分别保持5~10秒后收回, 每次训练10~15次, 每日3~4组; 舌肌力量训练: 指导患者将舌体抵向口腔内侧壁, 用力挤压, 保持5~10秒后放松, 左右两侧交替进行, 每次训练10~15次, 每日3~4组, 增强舌肌的收缩力量; 舌体灵活性训练: 指导患者将舌体在口腔内做上下、左右、旋转等运动, 每次训练5~10分钟, 每日3~4组, 改善舌体的灵活性, 确保舌体能够准确推送食物。对于舌体运动受限较为严重的患者, 可在医护人员或家属的协助下进行舌肌训练, 逐步提升舌体运动能力。

3.2.2 咽喉部功能训练

咽喉部功能训练是康复训练的核心, 主要针对咽喉肌功能异常、吞咽反射延迟等问题, 通过针对性的训练, 增强咽喉肌的力量与协调性, 提高吞咽反射的敏感性启动速度, 减少呛咳、误吸的发生。咽喉部功能训练的实施方法需结合患者的吞咽障碍程度, 逐步推进, 确保训练的安全性与有效性。

咽喉部刺激训练主要包括冰刺激、触觉刺激等。冰刺激: 用冰棉签轻轻刺激患者的咽喉部、舌根部、软腭等部位, 每次刺激1~2秒, 间隔3~5秒, 每次训练10~15次, 每日3~4组, 通过冰刺激提高咽喉部的感觉灵敏度, 促进吞咽反射的启动; 触觉刺激: 用棉签轻轻擦拭患者的咽喉部、舌根部, 每次擦拭10~15次, 每日3~4组, 增强咽喉部的感觉反馈, 改善吞咽反射。需要注意的是, 刺激过程中动作要轻柔, 避免刺激过强引发患者呛咳或不适。

吞咽动作训练主要包括空咽训练、吞咽唾液训练、食

物吞咽训练等。空咽训练：指导患者在无食物、无水分的情况下，进行吞咽动作，每次训练10~15次，每日3~4组，强化吞咽反射，提升吞咽动作的协调性；吞咽唾液训练：指导患者有意识地吞咽唾液，每次训练10~15次，每日3~4组，增强吞咽反射的敏感性，改善吞咽动作的流畅度；食物吞咽训练：根据患者的吞咽障碍程度，选择合适质地的食物，如流质、半流质、软食等，指导患者小口进食，缓慢吞咽，每次训练5~10分钟，每日3~4组，逐步提升患者的进食能力，减少呛咳、误吸的发生。食物吞咽训练需从易到难，逐步过渡，确保患者能够安全、顺利地完成吞咽动作。

喉肌训练主要包括喉上抬训练、声门闭合训练等。喉上抬训练：指导患者做吞咽动作时，有意识地将喉部向上抬起，保持5~10秒后放松，每次训练10~15次，每日3~4组，增强喉肌的收缩力量，改善喉肌闭合功能；声门闭合训练：指导患者深吸气后，屏住呼吸，保持5~10秒后缓慢呼气，同时有意识地闭合声门，每次训练10~15次，每日3~4组，增强声门闭合能力，减少进食时食物进入气道的风险。

3.2.3 吞咽协同训练

吞咽协同训练主要针对吞咽各环节协同功能紊乱的问题，通过系统性的训练，提升口腔准备期、口腔推送期、咽喉期、食管期的协同配合能力，改善吞咽动作的连贯性与流畅度，减少吞咽困难的发生。吞咽协同训练需结合各环节的功能特点，制定针对性的训练方案，逐步推进。

口腔准备期与口腔推送期协同训练：指导患者进行咀嚼与推送协同训练，让患者将食物放入口中，充分咀嚼，形成适宜的食团后，再用舌体将食团准确推送至咽喉部，避免咀嚼不充分或推送过快导致食物滞留、呛咳，每次训练5~10分钟，每日3~4组，逐步提升两个阶段的协同配合能力。咽喉期与食管期协同训练：指导患者进行吞咽与食管蠕动协同训练，让患者在吞咽食物后，有意识地做食管蠕动动作，促进食团顺利进入胃内，减少食物在食管内的滞留，每次训练5~10分钟，每日3~4组，改善两个阶段的衔接与协同能力。

呼吸与吞咽协同训练：指导患者进行呼吸控制训练，先深吸气，然后屏住呼吸，进行吞咽动作，吞咽完成后缓慢呼气，每次训练10~15次，每日3~4组，通过训练改善呼吸与吞咽的协同性，确保吞咽时呼吸能够及时暂停，避免食物进入气道，减少呛咳、误吸的发生。此外，还可以通过体位调整训练，如半卧位、坐位等，帮助患者调整吞咽姿势，提升吞咽各环节的协同能力，减少食物滞留与

误吸的风险，体位调整需根据患者的具体情况选择合适的体位，确保训练的安全性与有效性。

3.2.4 进食方式与吞咽技巧训练

进食方式与吞咽技巧训练能够帮助患者掌握正确的进食方法与吞咽技巧，减少呛咳、误吸的发生，提升进食的安全性与流畅度，逐步改善患者的进食能力。进食方式与吞咽技巧训练需结合患者的吞咽障碍程度，制定个性化的训练方案，指导患者逐步掌握相关技巧。

进食方式训练主要包括食物质地选择、进食速度控制、进食体位调整等。食物质地选择：根据患者的吞咽障碍程度，选择合适质地的食物，轻度吞咽障碍患者可选择软食、半流质食物，中度吞咽障碍患者可选择半流质、流质食物，重度吞咽障碍患者可选择流质食物或肠内营养制剂，随着吞咽功能的改善，逐步过渡至较硬质地的食物；进食速度控制：指导患者小口、缓慢进食，每次进食量不宜过多，一般为1~2勺，间隔3~5秒后再进食下一口，避免进食过快导致呛咳、误吸；进食体位调整：指导患者采用半卧位或坐位进食，避免仰卧位进食，半卧位时床头抬高30°~45°，坐位时身体保持直立，头部略微前倾，这样能够减少食物滞留与误吸的风险，同时便于食物顺利进入食管。

吞咽技巧训练主要包括低头吞咽、转头吞咽、空咽后再吞咽等。低头吞咽：指导患者在吞咽时，头部略微低下，这样能够使食物顺利进入咽喉部，减少食物滞留于咽喉部的风险，每次训练10~15次，每日3~4组；转头吞咽：指导患者在吞咽时，将头部转向吞咽功能相对较好的一侧，利用重力作用帮助食物顺利进入食管，减少误吸风险，左右两侧交替训练，每次训练10~15次，每日3~4组；空咽后再吞咽：指导患者在进食一口食物后，进行1~2次空咽动作，将咽喉部残留的食物彻底吞咽入胃，减少食物滞留，每次训练5~10分钟，每日3~4组。此外，还可以指导患者进行“用力吞咽”训练，在吞咽时有意识地用力收缩咽喉肌，增强吞咽力量，促进食物推送，每次训练10~15次，每日3~4组，逐步提升吞咽的有效性。

3.2.5 个性化康复训练方案制定

由于脑卒中后吞咽障碍患者的病情、吞咽障碍程度、体质、并发症等存在个体差异，因此，康复训练需遵循个性化原则，结合患者的具体情况制定针对性的训练方案，确保训练的有效性与安全性。个性化康复训练方案的制定需经过全面评估、方案设计、方案实施、效果反馈四个环节，逐步优化训练内容与强度，助力患者吞咽功能稳步恢复。

全面评估是个性化康复训练方案制定的基础，评估内

容主要包括吞咽功能评估、肌肉功能评估、神经功能评估、营养状况评估、心理状态评估、并发症评估等。吞咽功能评估可采用洼田饮水试验、吞咽造影检查等方法，明确患者的吞咽障碍程度、异常表现及薄弱环节；肌肉功能评估主要评估口肌、舌肌、咽喉肌的力量、灵活性与协调性，明确肌肉功能异常的具体部位；神经功能评估主要评估中枢神经损伤的部位、范围及恢复情况；营养状况评估主要评估患者的体重、血红蛋白、人血清白蛋白等指标，明确营养摄入情况；心理状态评估主要评估患者是否存在焦虑、抑郁等负面情绪；并发症评估主要评估患者是否合并糖尿病、高血压、肺部感染等疾病，为方案制定提供依据。

方案设计需结合评估结果，针对患者的薄弱环节制定针对性的训练内容，明确训练方法、训练强度、训练频率与训练周期。例如，对于舌体运动受限严重的患者，重点加强舌肌训练，增加舌肌灵活性与力量训练的频率与强度；对于吞咽反射延迟的患者，重点加强咽喉部刺激训练与吞咽反射训练；对于营养不足的患者，在康复训练的同时，同步制定营养支持方案，确保营养摄入充足；对于合并焦虑、抑郁的患者，在康复训练中融入心理干预措施，缓解负面情绪。训练强度需遵循循序渐进的原则，从低强度、短时间开始，逐步增加训练强度与训练时间，避免过度训练导致肌肉疲劳或损伤；训练频率根据患者的恢复情况调整，一般每日3~4组，每组训练10~15分钟，确保训练的持续性。

方案实施过程中，需密切观察患者的反应，及时调整训练方案。如患者在训练过程中出现呛咳、呼吸困难等不适症状，立即停止训练，调整训练方法与强度；如患者训练效果不佳，及时分析原因，优化训练内容；如患者吞咽功能逐步改善，逐步增加训练难度，调整训练内容，确保训练的针对性与有效性。效果反馈需定期进行，一般每周评估1次患者的吞咽功能、肌肉功能、营养状况等，根据评估结果调整训练方案，确保训练方案始终贴合患者的恢复情况，逐步推动患者吞咽功能恢复。

3.3 康复训练的注意事项

3.3.1 训练安全性把控

康复训练的首要原则是确保安全性，避免因训练不当引发呛咳、误吸、肌肉损伤等不良反应，保障患者的康复进程。训练前需再次评估患者的吞咽功能与生命体征，确保患者生命体征稳定、无不适症状后再开始训练；训练过程中需密切观察患者的反应，如出现呛咳、呼吸困难、面色苍白、心慌等不适症状，立即停止训练，采取相应的处

理措施，如拍背、清理气道等，避免发生窒息等严重后果。

训练过程中需控制训练强度与训练时间，遵循循序渐进的原则，避免过度训练导致肌肉疲劳、损伤或病情加重。对于体质虚弱、恢复较慢的患者，适当降低训练强度、缩短训练时间，逐步提升训练量；对于吞咽障碍程度较重的患者，训练时需有医护人员或家属陪同，确保出现异常情况时能够及时处理。此外，训练过程中需注意患者的体位，避免仰卧位训练，优先采用半卧位或坐位，减少食物滞留与误吸的风险；训练所用的食物需根据患者的吞咽障碍程度选择合适的质地，避免食用过于稀薄或过于坚硬的食物，确保训练的安全性。

3.3.2 训练依从性提升

康复训练的效果与患者的训练依从性密切相关，由于脑卒中后吞咽障碍患者的康复周期较长，训练过程较为枯燥，部分患者易出现抵触情绪，不愿配合训练，进而影响训练效果，因此，提升患者的训练依从性是康复训练的重要注意事项。

提升患者训练依从性需从多方面入手，首先，加强对患者与家属的健康宣教，告知患者康复训练的重要性、训练方法、预期效果与注意事项，让患者与家属充分认识到康复训练对吞咽功能恢复的意义，增强患者的康复意识与训练积极性。其次，制定个性化的训练方案，结合患者的兴趣爱好，调整训练方式，如采用游戏化训练、分组训练等方式，增加训练的趣味性，减少患者的抵触情绪。再次，及时给予患者鼓励与肯定，当患者训练取得进步时，及时给予表扬与鼓励，增强患者的康复信心，激发患者的训练热情；对于训练过程中出现的困难，耐心指导患者，帮助患者克服困难，避免患者因挫折而放弃训练。

此外，加强家属的参与，指导家属协助患者进行日常康复训练，监督患者的训练情况，为患者营造良好的康复氛围，同时给予患者更多的理解、关爱与支持，缓解患者的负面情绪，提升患者的训练依从性。定期组织患者交流分享会，让患者相互交流康复经验，相互鼓励，共同进步，进一步提升训练依从性。

3.3.3 训练与其他干预措施协同

康复训练并非孤立的干预措施，需与针灸治疗、营养支持、心理干预、并发症预防等措施协同配合，形成全方位的干预体系，才能更好地促进患者吞咽功能的恢复，提升整体康复效果。康复训练与针灸治疗协同，针灸能够调节中枢神经功能、改善肌肉功能，为康复训练奠定基础，而康复训练能够强化针灸治疗的效果，进一步提升吞咽相

关肌肉的功能与吞咽反射,两者协同作用,提升干预效果。

康复训练与营养支持协同,营养支持能够为患者提供充足的营养与能量,为康复训练提供身体支撑,避免因营养不足导致肌肉力量下降、训练效果不佳;而康复训练能够改善患者的吞咽功能,促进营养摄入,形成良性循环。康复训练与心理干预协同,心理干预能够缓解患者的负面情绪,提升患者的训练依从性,确保康复训练顺利推进;而康复训练能够改善患者的吞咽功能与生活质量,缓解患者的心理压力,进一步改善心理状态。

康复训练与并发症预防协同,康复训练能够提升患者的吞咽功能,减少误吸、肺部感染等并发症的发生;而并发症预防能够保障患者的身体状态,为康复训练创造良好的条件,避免因并发症导致训练中断。因此,在康复训练过程中,需注重与其他干预措施的协同配合,制定全方位的干预方案,确保各项措施相互补充、协同增效,推动患者吞咽功能稳步恢复。

3.3.4 训练效果的定期评估与调整

康复训练的效果需要通过定期评估来检验,定期评估能够及时了解患者的吞咽功能恢复情况,发现训练过程中存在的问题,及时调整训练方案,确保训练的针对性与有效性。评估周期一般为每周1次,评估内容主要包括吞咽功能、肌肉功能、营养状况、心理状态等,采用洼田饮水试验、吞咽造影检查、肌肉力量评估等方法,全面、客观地评估训练效果。

根据评估结果,及时调整训练方案。如患者吞咽功能明显改善,可适当增加训练难度、提升训练强度,调整训练内容,逐步向自主进食过渡;如患者训练效果不佳,需分析原因,调整训练方法、训练频率或训练强度,针对薄弱环节加强训练;如患者出现并发症,需暂停相关训练,优先处理并发症,待并发症控制后,再逐步恢复康复训练。此外,评估结果还需及时反馈给患者与家属,让患者与家属了解康复进展,增强康复信心,进一步提升训练依从性。

4 针灸联合康复训练对脑卒中后吞咽障碍的协同干预机制与优势

4.1 针灸联合康复训练的协同干预机制

4.1.1 中枢神经功能的协同调节

针灸与康复训练在调节中枢神经功能方面具有协同作用,能够共同促进受损神经的修复与再生,改善神经传导效率,恢复吞咽中枢对吞咽动作的调控能力,实现1+1>2的干预效果。针灸通过刺激特定穴位,能够调节中枢神经

的兴奋性,促进神经递质的分泌与调节,改善神经传导通路,增强神经可塑性,重新建立神经连接;而康复训练通过针对性的肌肉训练、吞咽反射训练,能够刺激中枢神经,促进神经功能的代偿与修复,强化中枢神经对吞咽相关肌肉的支配能力。

两者协同作用,能够进一步优化中枢神经的调节功能,加快受损神经的修复速度,提升神经传导效率,使吞咽中枢能够更精准地调控吞咽动作,改善吞咽反射异常、吞咽动作不协调等问题。例如,针灸刺激风池穴、内关穴等穴位,能够调节中枢神经功能,缓解神经损伤后的功能紊乱;而康复训练中的吞咽反射训练、肌肉训练,能够强化中枢神经的反射功能,促进神经功能的代偿,两者协同,能够更有效地恢复中枢神经对吞咽动作的调控能力,推动吞咽功能改善。此外,针灸与康复训练的协同作用,还能够调节神经递质的分泌,进一步优化神经传导,为吞咽功能恢复提供良好的神经基础。

4.1.2 吞咽相关肌肉功能的协同改善

针灸与康复训练在改善吞咽相关肌肉功能方面具有协同作用,能够共同增强肌肉力量、灵活性与协调性,缓解肌肉痉挛与失用性萎缩,为吞咽功能恢复提供坚实支撑。针灸通过刺激口咽部、颈部等相关穴位,能够促进肌肉局部血液循环,增加肌肉供血供氧,缓解肌肉疲劳与痉挛,增强肌肉的主动收缩能力;而康复训练通过针对性的口肌、舌肌、咽喉肌训练,能够强化肌肉力量,提升肌肉灵活性与协调性,抑制肌肉失用性萎缩,改善肌肉功能异常。

两者协同作用,能够更全面、更有效地改善吞咽相关肌肉功能,解决肌肉力量不足、灵活性差、协调性异常等问题。例如,针灸刺激廉泉穴、舌三针等穴位,能够直接作用于舌肌、咽喉肌,改善肌肉功能;而康复训练中的舌肌运动训练、咽喉肌收缩训练,能够进一步强化肌肉力量与灵活性,两者协同,能够加快肌肉功能恢复,确保吞咽动作能够顺利完成。同时,针灸能够缓解康复训练过程中肌肉的疲劳与痉挛,减少训练过程中的不适,提升康复训练的耐受性,确保康复训练能够顺利推进,进一步提升训练效果。

4.1.3 吞咽反射与协同功能的协同优化

针灸与康复训练在优化吞咽反射与协同功能方面具有协同作用,能够共同提高吞咽反射的敏感性与启动速度,改善吞咽各环节的协同配合能力,减少呛咳、误吸等问题的发生,提升吞咽的安全性与流畅度。针灸通过刺激特定穴位,能够调节吞咽反射的神经通路,提高吞咽反射的敏

感性，缩短吞咽反射的启动时间，改善吞咽反射的完整性；而康复训练通过咽喉部刺激训练、吞咽协同训练，能够进一步强化吞咽反射，提升吞咽各环节的协同配合能力，改善呼吸与吞咽的协同性。

两者协同作用，能够更有效地优化吞咽反射功能，提升吞咽协同能力，解决吞咽反射延迟、协同功能紊乱等问题。例如，针灸刺激天突穴、廉泉穴等穴位，能够改善吞咽反射，减少食物滞留；而康复训练中的冰刺激、空咽训练，能够进一步提高吞咽反射的敏感性，强化吞咽动作的连贯性，两者协同，能够减少呛咳、误吸的发生，提升吞咽的安全性。此外，针灸与康复训练的协同作用，还能够帮助患者建立正确的吞咽模式，纠正异常的吞咽动作，进一步优化吞咽功能，推动患者逐步实现自主进食。

4.1.4 全身机能与心理状态的协同调节

针灸与康复训练在调节全身机能与心理状态方面具有协同作用，能够共同改善患者的全身机能，缓解负面情绪，为吞咽功能恢复营造良好的身心环境。针灸通过刺激足三里穴、三阴交穴等穴位，能够调节脾胃功能，改善营养吸收，增强机体抵抗力，调节全身气血运行；而康复训练能够改善患者的进食能力，促进营养摄入，增强患者的自信心，缓解焦虑、抑郁等负面情绪。

两者协同作用，能够实现全身机能与局部功能的协同改善，提升患者的整体康复水平。例如，针灸调节脾胃功能，改善营养吸收，为康复训练提供身体支撑；而康复训练改善吞咽功能，促进营养摄入，进一步改善全身营养状况，形成良性循环。同时，针灸能够缓解患者的负面情绪，提升患者的治疗依从性；而康复训练能够让患者感受到自身功能的进步，增强康复信心，进一步缓解负面情绪，两者协同，能够为吞咽功能恢复营造良好的身心环境，推动患者整体康复。

4.2 针灸联合康复训练的干预优势

4.2.1 干预针对性更强，覆盖范围更广

针灸联合康复训练的干预模式，能够结合两者的优势，针对脑卒中后吞咽障碍的核心发病机制，实现全方位、针对性地干预，覆盖范围更广，干预效果更显著。针灸主要针对中枢神经功能紊乱、肌肉功能异常等核心问题，通过穴位刺激实现精准干预，调节神经与肌肉功能；而康复训练主要针对吞咽反射、肌肉力量、协同功能等具体问题，通过针对性训练实现功能改善。两者结合，既能够从根本上调神经与肌肉功能，又能够针对具体症状进行针对性训练，覆盖吞咽功能恢复的各个环节，解决单一干预

方式的局限性。

例如，对于中枢神经损伤导致的吞咽反射延迟患者，针灸能够调节中枢神经功能，促进神经修复，而康复训练中的咽喉部刺激训练能够提高吞咽反射的敏感性，两者协同，针对性解决吞咽反射延迟的问题；对于肌肉功能异常导致的食物滞留患者，针灸能够改善肌肉血液循环，增强肌肉力量，而康复训练中的舌肌、口肌训练能够进一步强化肌肉功能，两者协同，针对性解决食物滞留的问题。此外，该联合模式还能够兼顾患者的全身机能与心理状态，实现局部功能与全身状态的协同改善，覆盖范围更广，干预针对性更强。

4.2.2 干预效果更持久，复发率更低

针灸联合康复训练的干预模式，能够实现短期缓解症状、长期促进恢复的目标，干预效果更持久，能够有效降低吞咽障碍的复发率。针灸通过调节中枢神经功能、改善肌肉功能，为吞咽功能恢复奠定坚实基础，从根本上解决吞咽障碍的发病原因；而康复训练通过强化肌肉力量、优化吞咽反射与协同功能，帮助患者掌握正确的吞咽技巧与训练方法，提升患者的自我康复能力，确保患者在治疗结束后，能够通过自主训练维持吞咽功能，减少复发。

单一的针灸治疗虽然能够短期缓解吞咽障碍症状，但缺乏对肌肉功能的强化训练，患者治疗结束后，肌肉功能可能会再次下降，导致吞咽障碍复发；单一的康复训练虽然能够强化肌肉功能，但缺乏对中枢神经功能的调节，神经修复速度较慢，干预效果不够持久。而针灸联合康复训练，能够实现两者的协同增效，既能够通过针灸调节神经与肌肉功能，又能够通过康复训练强化肌肉力量与吞咽技巧，提升患者的自我康复能力，确保干预效果更持久，有效降低复发率。临床实践表明，采用针灸联合康复训练的患者，吞咽功能恢复后，复发率明显低于单一干预方式的患者。

4.2.3 安全性更高，不良反应更少

针灸联合康复训练的干预模式，采用物理干预方式，避免了药物治疗的不良反应，安全性更高，更适合脑卒中后吞咽障碍患者的长期干预。针灸治疗采用一次性无菌针具，严格遵循无菌操作规范，操作温和，不良反应较少，仅少数患者可能出现局部出血、肿胀等轻微不适，经过简单处理后即可缓解；康复训练采用针对性的肌肉训练、吞咽训练等方式，无创伤、无副作用，能够根据患者的具体情况调整训练强度与方式，避免过度训练导致的肌肉损伤。

与药物治疗相比，针灸联合康复训练无需服用药物，

避免了药物对胃肠道、肝肾功能等的损伤,安全性更高,适合老年患者、体质虚弱患者等特殊人群。同时,该联合模式能够根据患者的个体情况制定个性化的干预方案,避免了盲目干预导致的不良反应,进一步提升了干预的安全性。此外,针灸与康复训练的协同作用,能够减少单一干预方式的剂量或强度,进一步降低不良反应的发生风险,确保干预过程的安全性及舒适性。

5 针灸联合康复训练的临床实施路径与规范化方案

5.1 临床实施路径

5.1.1 术前评估与诊断阶段

针灸联合康复训练的临床实施,首先需要进行全面的术前评估与诊断,明确患者的病情、吞咽障碍程度、神经与肌肉功能状态、营养状况、心理状态、并发症等,为后续干预方案的制定提供科学依据。评估与诊断阶段是确保干预方案针对性与有效性的基础,需严格遵循规范化流程,全面、客观地收集患者的相关信息。

评估内容主要包括以下几个方面:一是吞咽功能评估,采用洼田饮水试验、吞咽造影检查、纤维喉镜吞咽功能检查等方法,明确患者的吞咽障碍程度(轻度、中度、重度)、异常表现(如呛咳、食物滞留、流涎等)及吞咽各环节的异常情况;二是神经功能评估,通过脑部CT、MRI等检查,明确中枢神经损伤的部位、范围及恢复情况,评估神经传导功能;三是肌肉功能评估,评估口肌、舌肌、咽喉肌的力量、灵活性与协调性,明确肌肉功能异常的具体部位与程度;四是营养状况评估,测量患者的体重、身高、血红蛋白、人血清白蛋白等指标,评估患者的营养摄入情况,判断是否存在营养不良;五是心理状态评估,采用焦虑自评量表、抑郁自评量表等工具,评估患者是否存在焦虑、抑郁等负面情绪。

5.1.2 干预方案制定阶段

在全面评估与诊断的基础上,由康复医师、针灸医师共同制定个性化的针灸联合康复训练干预方案,方案需结合患者的个体情况,明确针灸治疗与康复训练的具体内容、操作规范、实施时间、训练强度、疗程安排等,确保方案的针对性、科学性与可操作性。

针灸治疗方案的制定需遵循辨证论治、标本兼治的原则,结合患者的吞咽障碍程度、神经与肌肉功能状态、体质等,选择合适的核心穴位与辅助穴位,确定针刺手法、针刺深度、留针时间、治疗频率与疗程。例如,轻度咽

障碍患者,核心穴位选择廉泉穴、天突穴、舌三针,辅助穴位选择合谷穴、足三里穴,采用平补平泻手法,留针20分钟,每日1次,10次为1个疗程,连续治疗1~2个疗程;中度吞咽障碍患者,核心穴位选择廉泉穴、天突穴、风池穴、舌三针,辅助穴位选择足三里穴、三阴交穴、内关穴,根据患者体质调整针刺手法,留针25分钟,每日1次,10次为1个疗程,连续治疗3~4个疗程;重度吞咽障碍患者,核心穴位选择廉泉穴、天突穴、风池穴、舌三针、哑门穴,辅助穴位选择足三里穴、三阴交穴、内关穴、太冲穴,采用补法为主,留针30分钟,每日1次,10次为1个疗程,连续治疗5~6个疗程,甚至更长时间。

5.1.3 干预方案实施阶段

干预方案实施阶段是针灸联合康复训练的核心环节,需严格遵循方案要求,规范操作流程,密切观察患者的反应,及时调整方案,确保干预效果与安全性。实施阶段需由专业的针灸医师、康复治疗师共同完成,明确分工,协同配合,确保各项干预措施落实到位。

针灸治疗实施需严格遵循操作规范,针刺前对穴位皮肤进行彻底消毒,采用一次性无菌针具,根据方案确定的针刺手法、针刺深度进行操作,留针期间密切观察患者的反应,如出现头晕、恶心、心慌等不适症状,立即停止针刺,采取相应的处理措施;针刺后对穴位皮肤进行按压,避免出血与感染,告知患者针刺后的注意事项,如避免受凉、避免立即进食饮水等。针灸治疗需按时进行,确保治疗频率与疗程,避免擅自中断治疗。

5.1.4 效果评估与方案调整阶段

效果评估与方案调整阶段是确保针灸联合康复训练干预效果的重要环节,需定期对患者的吞咽功能、神经功能、肌肉功能、营养状况、心理状态等进行评估,根据评估结果及时调整干预方案,确保方案始终贴合患者的恢复情况。

评估周期一般为每周1次,采用与术前评估相同的方法,全面、客观地评估患者的恢复情况。评估内容主要包括:吞咽功能改善情况,如呛咳、食物滞留、流涎等症状的缓解情况,洼田饮水试验等级的变化;肌肉功能改善情况,如口肌、舌肌、咽喉肌的力量、灵活性与协调性的变化;神经功能改善情况,如神经传导速度、神经修复情况的变化;营养状况改善情况,如体重、血红蛋白、人血清白蛋白等指标的变化;心理状态改善情况,如焦虑、抑郁等负面情绪的缓解情况;并发症发生情况,如是否出现肺部感染、压疮等并发症。

根据评估结果,及时调整干预方案。如患者吞咽功能

明显改善,可适当减少针灸治疗的频率,调整穴位配伍,增加康复训练的难度与强度,逐步向自主进食过渡;如患者训练效果不佳,需分析原因,调整针灸治疗的手法、穴位配伍,或调整康复训练的方法、训练强度,针对薄弱环节加强训练;如患者出现并发症,需暂停相关干预措施,优先处理并发症,待并发症控制后,再逐步恢复干预;如患者营养状况不佳,需调整营养支持方案,增加营养摄入;如患者负面情绪未缓解,需加强心理干预,调整心理干预方式。

当患者的吞咽功能恢复至正常水平,能够自主进食、饮水,无呛咳、误吸等问题,肌肉功能、神经功能、营养状况、心理状态均得到明显改善,且无并发症发生时,可逐步停止针灸治疗与康复训练,进入康复巩固阶段,指导患者进行自主训练,定期复查,确保吞咽功能稳定,避免复发。

5.1.5 康复巩固与随访阶段

康复巩固与随访阶段是针灸联合康复训练的延伸环节,主要目的是巩固干预效果,防止吞咽障碍复发,确保患者能够长期维持良好的吞咽功能,更好地回归家庭与社会。该阶段需指导患者进行自主康复训练,定期随访,及时发现问题并处理。

康复巩固阶段,指导患者制定自主训练方案,明确训练内容、训练频率与训练时间,如每日进行口腔与舌部功能训练、吞咽技巧训练,每次训练10~15分钟,每日2~3组,坚持长期训练,巩固肌肉功能与吞咽反射。同时,指导患者养成良好的进食习惯,选择合适质地的食物,小口、缓慢进食,避免进食过快、过急,减少呛咳、误吸的发生;指导患者加强口腔护理,保持口腔卫生,预防口腔感染;指导患者适当进行肢体活动,促进全身血液循环,增强机体抵抗力。

随访阶段,随访周期一般为每月1次,连续随访3~6个月,之后可每3个月随访1次,长期随访。随访内容主要包括:患者的吞咽功能状况,如是否出现吞咽困难、呛咳等复发病状;自主训练情况,如训练频率、训练效果等;营养状况与心理状态,如体重、情绪等;并发症发生情况。随访过程中,如发现患者吞咽功能出现复发迹象,及时指导患者调整自主训练方案,必要时重新进行针灸联合康复训练,避免病情加重;如患者出现其他问题,及时给予针对性的指导与处理。

5.2 规范化干预方案

5.2.1 针灸治疗规范化方案

针灸治疗规范化方案需明确穴位选择、针刺手法、针

刺深度、留针时间、治疗频率、疗程安排、操作规范与注意事项等,确保针灸治疗的科学性、规范性与安全性,提升治疗效果。

穴位选择规范化:核心穴位固定为廉泉穴、天突穴、风池穴、舌三针,辅助穴位根据患者的个体情况辨证选择,如体质虚弱者加足三里穴、三阴交穴;焦虑、抑郁者加内关穴、太冲穴;肌肉痉挛者加合谷穴、曲池穴。穴位定位需严格遵循《针灸学》国家标准,确保穴位定位准确,避免取穴错误。

针刺手法规范化:以平补平泻为主,根据患者的体质与病情适当调整。体质虚弱、吞咽无力者,采用补法,捻转幅度小、频率慢,行针时间短;肌肉痉挛、吞咽反射亢进者,采用泻法,捻转幅度大、频率快,行针时间长;体质平和者,采用平补平泻法,捻转幅度与频率适中。行针过程中,密切观察患者的反应,确保手法得当,避免过度刺激。

针刺深度规范化:根据穴位的位置与患者的体型调整,严格控制针刺深度,避免过深损伤血管、神经或脏器。廉泉穴:0.5~1.0寸,斜刺或平刺;天突穴:0.3~0.5寸,斜刺向胸骨柄方向,避免直刺;风池穴:0.8~1.2寸,向鼻尖方向斜刺;舌三针:0.2~0.3寸,点刺,避免过深损伤舌部组织;足三里穴:1.0~1.5寸,直刺;三阴交穴:1.0~1.5寸,直刺;内关穴:0.5~1.0寸,直刺。

留针时间与治疗频率规范化:留针时间一般为20~30分钟,每日1次,10次为1个疗程,疗程之间间隔2~3天。轻度吞咽障碍患者,连续治疗1~2个疗程;中度吞咽障碍患者,连续治疗3~4个疗程;重度吞咽障碍患者,连续治疗5~6个疗程,具体疗程数量根据患者的恢复情况调整。

操作规范与注意事项规范化:针刺前需对穴位皮肤进行彻底消毒,采用一次性无菌针具,避免交叉感染;针刺过程中密切观察患者的反应,如出现头晕、恶心、心慌等不适症状,立即停止针刺,将针拔出,让患者平卧休息,必要时采取急救措施;针刺后对穴位皮肤进行按压,避免出血与感染;禁止非专业人员进行针刺操作;治疗前需明确患者的禁忌证,对有凝血功能障碍、皮肤感染、严重心脏病等禁忌证的患者,禁止进行针灸治疗。

5.2.2 康复训练规范化方案

康复训练规范化方案需明确训练内容、训练方法、训练强度、训练频率、训练周期、操作规范与注意事项等,确保康复训练的科学性、规范性与有效性,避免训练不当引发不良反应。

训练内容规范化：根据患者的吞咽障碍程度，分阶段制定训练内容。轻度吞咽障碍患者：重点进行口腔与舌部功能训练、进食方式与吞咽技巧训练；中度吞咽障碍患者：重点进行咽喉部功能训练、吞咽协同训练，结合口腔与舌部功能训练；重度吞咽障碍患者：先进行基础的肌肉刺激训练、吞咽反射训练，逐步过渡至咽喉部功能训练、吞咽协同训练、进食方式与吞咽技巧训练。训练内容需全面覆盖吞咽功能恢复的各个环节，确保训练的针对性。

训练方法规范化：各项训练的操作方法需严格遵循规范，确保训练效果。口腔与舌部功能训练：口唇闭合训练、口唇收缩训练、口角运动训练、舌体运动训练、舌肌力量训练等，操作方法需标准，动作要规范；咽喉部功能训练：冰刺激、触觉刺激、空咽训练、吞咽唾液训练、食物吞咽训练、喉上抬训练、声门闭合训练等，刺激强度要适中，动作要轻柔；吞咽协同训练：咀嚼与推送协同训练、吞咽与食管蠕动协同训练、呼吸与吞咽协同训练等，训练节奏要协调；进食方式与吞咽技巧训练：食物质地选择、进食速度控制、进食体位调整、低头吞咽、转头吞咽等，方法要科学，确保训练的安全性。

训练强度与频率规范化：训练强度遵循循序渐进的原则，从低强度、短时间开始，逐步增加训练强度与训练时间。轻度吞咽障碍患者：每日训练3组，每组10~15分钟；中度吞咽障碍患者：每日训练4组，每组15~20分钟；重度吞咽障碍患者：每日训练3~4组，每组10分钟，待吞咽功能改善后，逐步增加训练时间与强度。训练频率需保持稳定，每日坚持训练，避免擅自中断。

训练周期规范化：轻度吞咽障碍患者，训练周期为1~2个月；中度吞咽障碍患者，训练周期为3~4个月；重度吞咽障碍患者，训练周期为5~6个月，甚至更长时间，具体训练周期根据患者的恢复情况调整。训练过程中，定期评估训练效果，及时调整训练周期与训练内容。

操作规范与注意事项规范化：训练前需评估患者的生命体征与吞咽功能，确保患者适合训练；训练过程中密切观察患者的反应，如出现呛咳、呼吸困难等不适症状，立

即停止训练，采取相应的处理措施；训练所用的食物需根据患者的吞咽障碍程度选择合适的质地，避免食用过于稀薄或过于坚硬的食物；训练时需有医护人员或家属陪同，确保训练的安全性；指导患者掌握正确的训练方法，避免错误训练导致肌肉损伤；训练后及时清洁口腔，保持口腔卫生。

6 结束语

脑卒中后吞咽障碍严重影响患者生活质量与康复进程，针灸与康复训练作为临床常用干预手段，二者协同应用可实现优势互补、增效赋能。本文系统梳理了脑卒中后吞咽障碍的临床特征与康复需求，阐述了针灸调节中枢神经、改善肌肉功能的核心机制及规范操作，详解了康复训练的干预作用与实施方法，深入剖析了二者协同干预的内在逻辑与临床优势，并结合临床案例总结实践经验。临床实践表明，针灸联合康复训练可精准针对吞咽障碍发病核心，兼顾局部功能与全身状态，安全性高、效果持久，能有效促进患者吞咽功能恢复，降低复发率。未来需进一步深化协同机制研究，完善规范化干预方案，结合患者个体差异优化治疗策略，为脑卒中后吞咽障碍患者提供更优质、高效的康复支持，助力患者早日回归正常生活。

参考文献：

- [1] 吴巧宏, 郭帅帅, 卢乐苗. 针灸联合吞咽康复治疗仪对缺血性脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能恢复情况的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49(12): 169-172.
- [2] 李丹. 深层咽肌神经刺激联合康复训练对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能恢复的影响[J]. 临床研究, 2020, 28(11): 182-184.
- [3] 吴正波. 表面肌电生物反馈疗法联合吞咽康复训练对脑卒中后吞咽障碍功能恢复的影响[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2017, 20(09): 69-71.
- [4] 刘月明. 心脏康复综合护理在择期PCI术后患者中的应用[J]. 医学研究前沿, 2024, 2(05): 52-54.
- [5] 林俐, 卢丹丹. 心肺康复训练对稳定期老年COPD患者心肺功能、生活质量及心理状况的影响[J]. 医学研究前沿, 2024, 2(09): 46-48.