

·临床研究·

间歇口-胃管管饲法对脑卒中后行吞咽障碍治疗患者的影响*

乐琳¹ 郭君^{1,2} 郭钢花¹ 李哲¹ 王颖娜¹

摘要

目的:研究间歇口-胃管管饲法对脑卒中后行吞咽障碍治疗患者吞咽功能、营养水平、生活质量、置管并发症的影响。

方法:将82例脑卒中后吞咽障碍患者按随机数表法分为观察组和对照组各41例,入组均实施常规治疗及护理措施,其中观察组采取间歇口-胃管管饲法,对照组采取持续鼻-胃管管饲法,均治疗4周。观察治疗前后体重指数(BMI)、血红蛋白(HB)、血清总蛋白(TP)、白蛋白(ALB)变化情况,比较吞咽障碍程度评分(VGF)、生活质量测定量表简表(WHOQOL-BREF)评分情况,并统计治疗期间置管成功情况(一次成功、二次成功、插管失败)及并发症(吸入性肺炎、消化道出血、鼻腔黏膜损伤)发生情况。

结果:观察组治疗后BMI、HB、TP、ALB水平改善情况均优于对照组($P<0.05$);观察组治疗后VGF评分、WHOQOL-BREF量表评分改善情况均优于对照组(P 均 <0.05);观察组治疗期间插管成功率及并发症发生率均优于对照组($P<0.05$)。

结论:脑卒中后行吞咽障碍治疗患者使用间歇口-胃管管饲法,可保证营养供给,有助于患者吞咽功能的恢复、生活质量的改善,同时对于提高置管成功率、减少并发症发生率具有积极的作用。

关键词 脑卒中; 吞咽障碍; 间歇口-胃管管饲法; 营养指标; 生活质量; 并发症

中图分类号:R743.3, R493 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2021)-04-0426-05

Effects of intermittent mouth-stomach tube feeding in patients undergoing dysphagia treatment after stroke/LE Lin, GUO Jun, GUO Ganghua, et al//Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2021, 36 (4): 426—430

Abstract

Objective: To study effects of intermittent mouth-stomach tube feeding on swallowing function, nutrition level, quality of life and catheterization complications in patients undergoing dysphagia treatment after stroke.

Method: Eight-two patients with dysphagia were divided into observation group and control group by random number table method, 41 cases in each group. All were given routine treatment and nursing measures. The observation group was given intermittent mouth-stomach tube feeding, while control group was given continuous nasal-stomach tube feeding. All subjects were treated for 4 weeks. The changes in body mass index (BMI), hemoglobin (HB), serum total protein (TP) and albumin (ALB) before and after treatment were observed. The scores of dysphagia degree (VGF) and World Health Organization Quality of Life Questionnaire abbreviated version (WHOQOL-BREF) were compared. The catheterization success (one-time success, two-time successes, intubation failure) and occurrence of complications (aspiration pneumonia, gastrointestinal bleeding, nasal mucosal injury) during treatment were statistically analyzed.

Result: After treatment, improvement of BMI, HB, TP and ALB levels in observation group was better than that in control group ($P<0.05$). After treatment, improvement of VGF and WHOQOL-BREF scores in observa-

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2021.04.007

*基金项目:河南省卫生计生科技英才海外研修工程项目(2018073)

1 郑州大学第五附属医院康复医学科,河南省郑州市,450052; 2 通讯作者

第一作者简介:乐琳,女,副主任医师; 收稿日期:2019-09-10

tion group was better than that in control group ($P < 0.05$). The success rate of intubation and incidence of complications during treatment period in observation group were better than those in control group ($P < 0.05$).

Conclusion: The application of intermittent mouth-stomach tube feeding in patients undergoing dysphagia treatment after stroke can ensure nutrient supply, which is conducive to recovery of swallowing function and improvement of quality of life, and plays positive roles in improving success rate of catheterization and reducing incidence of complications.

Author's address Fifth Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Henan, Zhengzhou, 450052

Key word stroke; dysphagia; intermittent mouth-stomach tube feeding; nutrition index; quality of life; complication

相关调查发现,卒中后吞咽功能障碍发生率较高,且根据中枢及神经病变部位及损伤程度不同导致障碍程度各异。其中轻度障碍会出现饮水呛咳、反复发热等现象,进而对其进食信心造成打击;重度患者则易出现吸入性肺炎、反复心脏病发作、严重营养不良等,对其生活质量影响较大,严重则引发窒息,进而危及患者生命^[1]。持续鼻-胃管管饲法过去常用于脑卒中后行吞咽障碍治疗患者中,虽在一定程度上改善患者营养水平以及吞咽功能,但该方案并发症发生率较高,且胃管留置会对鼻腔造成堵塞,患者需张口呼吸,易导致口腔及咽喉部黏膜干燥、出血等,部分患者出现刺激性疼痛等^[2]。因此,选择合适的营养支持方案是临床急需解决的重要问题。间歇口-胃管管饲法是一项将流质食物、药物、水等注入后拔出胃管的营养供给方案,近年有研究发现,该方案能一定程度上弥补传统进食方案不足之处,同时提高插管成功率等^[3]。但有关间歇口-胃管管饲法降低置管并发症发生率方面鲜有报道,基于此,本研究旨在探讨间歇口-胃管管饲法对脑卒中后行吞咽障碍治疗患者的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入标准:①入组患者均符合《各类脑血管病诊断要点》^[4]中脑卒中相关诊断标准,且经影像学检查(CT、MRI)结果证实,年龄40—70岁、病程35—45d;②神志清楚,生命体征平稳,能配合完成相关治疗及护理工作;③经洼田氏饮水试验筛查为异常(洼田氏饮水试验筛查结果记录为5种简况:①可一次喝完,无呛咳;②分2次以上喝完,无呛咳;③能一次喝完,但有呛咳;④分2次以上喝完,并有呛咳;⑤呛咳不断,难以全部喝完。其中③、④、⑤均为异

常^[5]);④电视透视下吞咽造影检查(videofluoroscopic swallowing study, VFSS)提示口咽期或咽期吞咽障碍,需通过胃管提供营养;⑤患者及家属均知情,并自愿参与本研究;⑥经我院医学伦理委员会批准该项研究。

排除标准:①非脑卒中导致吞咽功能障碍者;②存在意识障碍、认知障碍、精神疾病等,无法配合研究相关工作者;③病情危重或在治疗期间因病情需要转科或转院者;④既往有口腔、咽、食管结构异常者;⑤合并重要脏器(心、肺、肾、肝等)功能不全者。

按照以上标准选取本院2017年3月至2018年12月收治的脑卒中后吞咽障碍患者82例,按随机数表法分为观察组和对照组各41例。观察组男性25例,女性16例;年龄平均 58.87 ± 7.31 岁,病程平均 40.33 ± 3.15 d;并发症:高血压22例,糖尿病15例,冠心病12例。对照组男性23例,女性18例;年龄平均 59.02 ± 6.89 岁,病程平均 40.84 ± 3.20 d;并发症:高血压20例,糖尿病16例,冠心病11例。两组患者一般资料差异无显著性意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

所有患者入组后均实施脑卒中常规护理及治疗方案,包括:药物干预、血压及血糖测量、血脂达标管理、指导并纠正不良生活习惯等,同时接受基本的康复训练(包括:门德尔松手法、屏气吞咽训练、吞咽反射促通、低频电刺激等)。观察组采取间歇口-胃管管饲法,对照组采取持续鼻-胃管管饲法,两组均由同一组临床医师选取14号胃管进行操作,该管粗细、软硬均适中,对胃食管括约肌影响较小。两组均给予南京思伯德生物科技有限公司生产的Vocastim-Master吞咽言语治疗仪康复训练治疗,将治疗电极放置于患者颈部,其中负极置于经前喉结部,正极置于颈后第7颈椎处,开通电源,仪器输出电流

5mA, IG 波形预热 7min, T/R 波形治疗, 30min/次, 1次/d。同时进行运动康复, 通过面颊、唇、颌运动以及舌运动以促进相关肌群运动, 并结合呼吸道锻炼以提高咳嗽能力, 防止误吸。

间歇口-胃管管饲法:操作者先对患者吞咽功能、承受能力、心理状态等进行评估, 并向其解释插管方法、目的、配合操作等, 取得其充分理解和信任后开始相关操作。操作前需取下义齿, 可自行坐起者保持坐或半坐卧位, 无法坐起者将床头上摇 $\geq 45^\circ$, 下颌抬起, 以方便插管为宜。胃管前端(15—20cm)使用饮用水润滑, 患者张口后沿口腔咽喉瘫痪或麻痹侧向咽后壁推进胃管, 在咽喉部(8—10cm)叮嘱其作吞咽动作, 将管插入 25—30cm 后停止。观察并询问患者有无不适、有无呛咳等, 若出现严重呛咳应立即停止并拔出胃管, 待其稍作休息后重新插管, 待其呼吸平稳无呛咳后将胃管末端置于水中待有气泡溢出则为插管成功。插管成功且确定胃管在食管上端后, 先用注食器向胃管注入温开水润滑管腔, 其后缓慢注入管饲液以及药液, 喂食结束后再次注入少量温开水, 反折胃管, 并在拔管时叮嘱患者深呼吸, 在其呼气末时迅速拔出胃管, 保持体位 20—30min 后方可变换。插管时间安排与生理进食时间一致, 第一周插管 3—4 次/d, 待患者适应后根据患者的食量按需决定每天插管的次数, 一般 5—6 次/d。胃管拔除后温水冲洗干净, 晾干后下次备用。并根据患者需求一次性胃管 2—3 次后更换, 硅胶胃管 1 周后更换。

持续鼻-胃管管饲法:可自行坐起患者取坐位, 无法坐起者将床头上摇 $\geq 30^\circ$, 协助其侧卧或仰卧。胃管前端(15—20cm)使用液状石蜡润滑, 由鼻腔送至鼻咽部(13—15cm)时, 叮嘱患者做吞咽动作同时快速将胃管送入(45—55cm)。插管过程中询问并观察患者是否存在明显不适, 同时观察其是否存在呛咳, 若无呛咳则抽出胃液或将胃管末端置于水中待有气泡溢出则为插管成功。确定胃管在食管上端后, 先用注食器向胃管注入温开水润滑管腔, 其后缓慢注入管饲液以及药液, 喂食结束后再次注入少量温开水, 妥善固定, 避免其脱出, 体位保持至少 20—30min 方可变换。

两组患者均由营养科统一给予营养配比均衡、

无渣糊状饮食, 温度维持在 38—40°C, 300—500ml/次, 注入速度不宜太快, 注食时间每次 20—30min。喂食前后均用温开水 20ml 冲洗胃管, 喂食前抽取胃液判断胃潴留, 潴留量大于 100ml, 相应减少喂食量 100ml。

1.3 评定指标

1.3.1 营养指标:入组患者治疗前后分别进行营养指标检测:①体重指数(body mass index, BMI);②取晨起空腹静脉血 5mL, 检测血红蛋白(hemoglobin, HB)、血清总蛋白(total protein, TP)、白蛋白(albumin, ALB)含量。

1.3.2 吞咽障碍程度评分(VGF)^[6]:比较两组治疗前后的 VGF 评分, 该评分表由口腔期、咽喉期、误咽程度 3 个维度组成, 共 13 个条目, 满分 10 分, 分数越高说明吞咽功能恢复越好。

1.3.3 生活质量^[7]:入组患者治疗前后均采用生活质量测定量表简表(the world health organization quality of life brief version, WHOQOL-BREF)对其生活质量进行评估, WHOQOL-BREF 量表:分为生理、心理、社会关系、环境等 4 个维度 24 项, 均为 1—5 分制, 还包括生活质量和健康状况主观感觉 2 项, 共计 26 条目, 评分越高, 则生活质量越好。

1.3.4 置管成功率及并发症发生率^[8]:统计两组患者置管成功情况(一次成功、二次成功、插管失败)及并发症(吸入性肺炎、消化道出血、鼻腔黏膜损伤)发生情况。一次成功:首次插管成功且插管过程顺利。二次成功为插管过程不顺, 手法调整后重新插入成功;插管过程受阻, 拔出部分胃管后手法调整插入成功;胃管全部拔出, 再次顺利插入。插管失败:胃管插入明显受阻, 反复推进不畅;插管时间 ≥ 10 min;插管次数 > 2 次;出现呛咳、呕吐等明显不良反应, 胃管被迫部分或全部拔出;胃管盘曲打折等。

1.4 统计学分析

本研究中所有数据均录入统计学软件 SPSS17.0 进行处理, 计量资料以均数 \pm 标准差表示。符合正态分布且方差齐时, 2 组间采取 *t* 检验分析;计数资料采取例数(%)表示, 无序分类资料采用 χ^2 检验, 等级资料采用秩和检验;所有检测均为双侧检验, 并以 $P < 0.05$ 为差异有显著性意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后营养指标变化情况比较

观察组治疗后 BMI、HB、TP、ALB 水平改善情况均优于对照组 ($P < 0.05$), 见表 1。

2.2 两组患者治疗前后 VGF 评分

观察组治疗后 VGF 评分改善情况优于对照组 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组患者治疗前后 WHOQOL-BREF 量表评分

观察组治疗后 WHOQOL-BREF 量表评分改善情况优于对照组 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组患者治疗期间插管成功率及并发症发生率

观察组治疗期间插管成功率及并发症发生率均优于对照组 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 1 两组患者治疗前后营养指标变化情况比较

($\bar{x} \pm s, n=41$)

组别	BMI		HB(g/L)		TP(g/L)		ALB(g/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	18.87±2.25	22.47±3.10	135.52±4.16	146.68±5.32	58.76±3.05	67.81±4.35	35.58±2.16	40.57±3.11
对照组	18.92±2.38	20.54±2.89	136.74±4.33	142.95±4.90	59.12±3.44	65.36±4.33	36.02±2.45	38.82±2.71
<i>t</i>	0.098	2.916	1.301	3.302	0.501	2.556	0.863	2.716
<i>P</i>	0.922	0.005	0.197	0.001	0.617	0.012	0.391	0.008

表 2 两组患者治疗前后 VGF 评分的比较 ($\bar{x} \pm s$, 分, $n=41$)

组别	VGF 评分	
	治疗前	治疗后
观察组	1.54±0.64	9.34±0.67
对照组	1.55±0.57	6.23±0.54
<i>t</i>	0.075	23.141
<i>P</i>	0.941	0.000

表 3 两组患者治疗前后 WHOQOL-BREF 量表评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分, $n=41$)

组别	观察组	对照组	<i>t</i>	<i>P</i>
生理				
治疗前	10.37±1.32	10.82±1.45	1.496	0.146
治疗后	15.54±2.33	14.17±2.49	2.572	0.012
心理				
治疗前	11.20±1.69	11.87±1.85	1.712	0.091
治疗后	14.59±2.77	13.28±2.54	2.232	0.028
社会关系				
治疗前	11.57±1.94	11.62±2.05	0.113	0.910
治疗后	14.42±2.26	13.05±2.11	2.837	0.006
环境				
治疗前	11.52±1.87	11.64±2.07	0.275	0.784
治疗后	13.36±1.95	12.06±1.48	3.400	0.001
生活质量				
治疗前	2.01±0.66	2.15±0.58	1.020	0.311
治疗后	4.42±0.74	3.34±0.82	6.261	0.000
健康状况				
治疗前	2.31±0.55	2.54±0.62	1.777	0.079
治疗后	4.43±0.79	3.28±0.62	7.332	0.000

3 讨论

随着目前医疗水平的日益提升,脑卒中死亡率得到一定控制,但幸存者中神经功能受损现象尚不能完全修复,其中以吞咽功能相关中枢神经受损较为常见,故卒中后吞咽功能障碍是临床较为常见症状之一^[9]。脑卒中后吞咽功能障碍,主要症状为经口进食困难,常见于口腔期和咽期,但对食管及胃几乎无影响,为保障患者进食及营养供给,医护人员需根据其吞咽能力现状,指导并协助其采取不同方式进食^[10]。

现阶段,临床治疗过程中多采用持续鼻-胃管管饲法保障脑卒中后行吞咽障碍治疗患者饮食及正常营养摄入,但会减弱其吞咽反射,对自主吞咽功能恢复造成较大影响,且长期胃管留置会破坏消化道正常生理环境,同时增加胃肠道感染、误吸、吸入性肺炎等发生风险^[11]。此外,持续鼻-胃管管饲法患者需 24h 携带营养管、每天多次进食,不符合人体正常生理节律,导致患者依从性较差,同时长期由鼻腔插入胃管,对患者及家属心理造成一定影响,负面情绪较大,对临床康复造成一定困难,严重者拒绝治疗^[12]。故而寻求一种合适的营养支持方案对于提高患者营

表 4 两组患者治疗后插管成功率及并发症发生率比较

(例, $n=41$)

组别	插管成功率				并发症发生率				
	一次成功	二次成功	插管失败	成功率(%)	误吸	吸入性肺炎	消化道出血	鼻腔黏膜损伤	总发生率(%)
观察组	21	13	7	82.93	3	1	0	0	9.76
对照组	11	11	19	53.66	6	3	1	1	26.83
χ^2					8.110				
<i>P</i>					0.004				

养水平、增强其吞咽功能,改善其生理—心理—社会状态具有积极的作用。

间歇口-胃管管饲法可减少胃食管反流物在咽部滞留的机会,降低胃肠道感染或吸入性肺炎的发生率,且每次插入均有利于患者均可做吞咽练习,对舌根部、咽喉壁或食管上括约肌基本不会造成损伤^[13]。临床研究表明间歇口-胃管管饲法有利于保持鼻腔、口腔和咽部的卫生,保证充分的营养供给的同时可促进吞咽功能恢复^[14]。本研究结果显示观察组患者营养指标、吞咽功能障碍、WHOQOL-BREF评分均明显优于持续鼻-胃管管饲法,与张艳丽等^[15]研究结果类似,表明间歇口-胃管管饲法应用于脑卒中后行吞咽障碍治疗患者中效果良好,能有效改善患者营养水平、吞咽功能以及生活质量。追其缘由可能是间歇口-胃管管饲法可保障患者充足水分及营养代谢,进食时间更符合人体生理节律,仅需在进食期间插入,注食结束后拔出胃管即可,减少非进食时间导管插入不适,且无需长期戴管固定,对外形无影响、无异物刺激自由吞咽运动,在一定程度上缓解心理压力及心理排斥感,提高生活质量。

本研究结果显示,观察组治疗期间插管成功率高于对照组。提示间歇口-胃管管饲法是经口腔插入,对舌根部有一定刺激,进而可诱发吞咽反射,增加舌骨肌张力,还可对局部瘫痪及麻痹肌群进行刺激,增加患者主动吞咽,进而提高置管成功率。本研究结果表明观察组治疗期间并发症发生率低于对照组,表明间歇口-胃管管饲法可降低鼻腔黏膜损伤、消化道出血、误吸、吸入性肺炎等并发症的发生,可能是间歇口-胃管管饲法相对更符合口腔自然进食生理规律,避免胃管留置导致的反流,经口腔插管无鼻腔刺激,插管时间短且深度较浅,食物主要由重力作用进入胃部,对胃部刺激较小,有利于其吞咽康复治疗,减少并发症发生。本研究中观察组患者未出现舌根部、咽喉壁或食管上括约肌的损伤,可能是由于操作者动作轻柔,胃管到达舌根部时主动刺激舌根部,诱发吞咽反射,进而有助于患者自主将胃管吞咽至胃部,故而患者舌根部、咽喉壁或食管上括约肌未出现明显损伤。

综上所述,间歇口-胃管管饲法对脑卒中后行吞咽障碍治疗患者吞咽功能改善较显著,可在一定程

度上提高营养水平及置管成功率,同时减低胃管插入后引起的各项并发症,进而改善患者生活质量。

参考文献

- [1] Murray J, Scholten I, Doeltgen S. Factors contributing to hydration, fluid intake and health status of inpatients with and without dysphagia post stroke[J]. *Dysphagia*, 2018, 33(5):670—683.
- [2] 董小方, 刘延锦. 脑卒中吞咽障碍患者间歇经口至食管管饲体验的质性研究[J]. *中华现代护理杂志*, 2017, 23(26):3367—3370.
- [3] 王爱霞, 刘延锦, 董小方, 等. 间歇经口管饲法对脑卒中吞咽障碍患者舒适度及吞咽功能的影响[J]. *中华现代护理杂志*, 2018, 24(3):305—309.
- [4] 全国第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. *中华神经外科杂志*, 1996, 29(6):379—380.
- [5] 大西幸子, 孙启良. 摄食—吞咽障碍康复实用技术[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2000. 59—90.
- [6] 周红, 栗先增, 周金洁. 脑卒中并发吞咽障碍患者经胃管营养护理、综合康复训练联合健康教育的预后效果评价[J]. *中国健康教育*, 2018, 34(6):85—88.
- [7] 郝元涛, 方积乾. 世界卫生组织生存质量测定量表中文版介绍及其使用说明[J]. *现代康复*, 2000, 4(8):1127—1129.
- [8] 黄娜, 沈旭慧, 顾正凤, 等. 脑卒中昏迷患者留置鼻胃管方法的研究进展[J]. *护士进修杂志*, 2018, 33(17):1569—1571.
- [9] Moloney J, Walshe M. "I had no idea what a complicated business eating is...": a qualitative study of the impact of dysphagia during stroke recovery[J]. *Disability & Rehabilitation*, 2018, 40(13):1524—1531.
- [10] Moon HI, Yoon SY, Yi TI, et al. Lesions responsible for delayed oral transit time in post-stroke dysphagia[J]. *Dysphagia*, 2017, 33(3):321—328.
- [11] Wang ZY, Chen JM, Ni GX. Effect of an indwelling nasogastric tube on swallowing function in elderly post-stroke dysphagia patients with long-term nasal feeding[J]. *BMC Neurology*, 2019, 19(1):83—97.
- [12] Parlar-Chun R, Lafferty-Prather M, Gonzalez V, et al. Protocol: Randomised trial to compare nasoduodenal tube and nasogastric tube feeding in infants with bronchiolitis on high-flow nasal cannula; Bronchiolitis and High-flow nasal cannula with Enteral Tube feeding Randomised (BHETR) trial[J]. *BMJ Open*, 2019, 9(5):1151—1167.
- [13] 廖明珍, 兰柳华, 李鑫, 等. 针灸结合间歇口腔胃管法治疗吞咽障碍的疗效分析[J]. *广西医科大学学报*, 2017, 34(8):142—144.
- [14] 张秀淋, 郑璇燕, 邓艳红, 等. 经口间歇管饲对脑卒中后吞咽障碍患者的营养状态及生活质量的影响[J]. *山西医药杂志*, 2017, 46(12):1415—1418.
- [15] 张艳丽, 崔颖. 间歇经口管饲对脑卒中所致吞咽障碍患者营养状况及吞咽功能的影响[J]. *中国康复*, 2017, 32(5):397—400.