

## 早期冰刺激联合吞咽及摄食训练在意识清醒重症脑外伤 吞咽障碍患者中的应用\*

鄢丽<sup>1</sup>, KIM Ha-kyung<sup>2</sup>

(1 新余钢铁集团有限公司中心医院神经科, 江西新余, 338000; 2 上海华东师范大学言语听觉科学教育部重点实验室, 上海, 200062)

**[摘要]** **目的** 探讨早期冰刺激联合吞咽及摄食训练在意识清醒重症脑外伤吞咽障碍患者中的应用效果。**方法** 选取重症脑外伤合并吞咽障碍意识清醒患者 74 例, 将患者入院先后顺序编号, 根据随机数字表法将 74 例患者分实验组和对照组, 每组各 37 例, 对照组实施吞咽及摄食训练, 实验组在对照组基础上进行早期冰刺激疗法, 连续治疗 1 个月。观察两组患者吞咽障碍治疗效果。**结果** 实验组患者吞咽障碍治疗效果优于对照组, 两组比较,  $P < 0.01$ , 差异有统计学意义。**结论** 早期冰刺激疗法联合吞咽及摄食训练可改善意识清醒重症脑外伤患者的吞咽障碍程度。

**[关键词]** 重症脑外伤; 吞咽障碍; 吞咽训练; 早期冰刺激

**[中图分类号]** R473.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2016)03-0040-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2016.03.010

### Effect of early ice stimulation combined with swallowing and feeding training on swallowing dysfunction in patients with severe traumatic brain injury

Yan Li, KIM Ha-kyung//Modern Clinical Nursing, -2016, 15(3):40.

**[Abstract]** **Objective** To study the effect of early ice stimulation therapy combined with swallowing training on swallowing dysfunction after severe traumatic brain injury. **Methods** Seventy-four patients with severe brain injury complicated with swallowing disorder were randomly divided into experiment group equally: the treatment group was managed with early ice stimulation therapy combined with swallowing training, while the control group was treated with simple swallowing training. The two groups were compared in terms of dysphagia severity by Watian drinking water test. **Results** There was significant difference between the two groups ( $P < 0.01$ ). The curative effect of the experiment group was better than that of the control group. **Conclusion** Early ice stimulation combined with swallowing training can improve the swallowing function in patients with severe traumatic brain injury.

**[Key words]** severe cerebral injury; swallowing dysfunction; swallowing training; early ice stimulation

脑外伤是由于暴力所致的头部严重创伤, 而重度脑外伤的常见并发症是吞咽障碍, 吞咽障碍是由于唇、舌、下颌、咽喉、食道括约肌及食道功能损伤, 食物无法经由口腔进入胃部<sup>[1]</sup>。61%~93%重症

颅脑损伤患者存在不同程度的口腔进食障碍<sup>[2]</sup>, 吞咽障碍可导致患者反复的肺部感染、脱水、营养不良, 严重影响了患者的康复进程和生活质量, 增加了患者的住院时间和死亡率, 给患者及其家庭和社会带来了沉重的负担。文献报道<sup>[3]</sup>, 采用中医针刺配合吞咽训练可提高脑血管意外后吞咽困难的疗效。研究表明<sup>[4-6]</sup>, 冰刺激训练不但能有效地改善卒中患者唇舌、颜面及软腭活动度, 还能增强软腭及咽部的敏感性, 从而改善患者的吞咽功能恢复。目前, 对于重症脑外伤意识清醒吞咽障碍患者, 吞咽训练和冰刺激训练治疗是否有效, 临床报道较少。本研究自 2014 年 1 月~2015 年 6 月对

**[基金项目]** \* 本课题为新余钢铁集团有限公司科研课题, 项目编号为 2015010102。

**[收稿日期]** 2015-12-23

**[作者简介]** 鄢丽(1976-), 女, 江西上饶人, 副主任护师, 本科, 主要从事外科临床护理及言语康复的理论与方法研究工作。

**[通信作者]** KIM Ha-kyung, 女, 韩国人, 国际言语病理师, 讲师, 博士, 主要从事研究言语病理学工作, E-mail: worldmoney\_star@hotmail.com。

重症脑外伤合并吞咽障碍意识清醒患者实施冰刺激疗法联合吞咽训练,旨在探讨其对改善重症脑外伤患者吞咽障碍的效果,现将方法和结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

采用便利抽样方法,选择2014年1月~2015年6月74例重症脑外伤合并吞咽障碍意识清醒患者。入选标准:①诊断符合吞咽障碍诊断标准<sup>[7]</sup>;②无合并其他严重器质性疾病;③患者知情同意。排除标准:①意识障碍、昏迷脑外伤患者;②失语、认知功能障碍患者。将患者入院先后顺序编号,按随机数字表法将74例患者分实验组和对照组,每组各37例。实验组患者中,男24例,女13例,年龄30~65岁,平均 $(47.5 \pm 5.0)$ 岁;格拉斯哥评分(glasgow coma scale, GCS)<sup>[8]</sup>分级:轻型19例,中型13例,重型及特重型5例。对照组患者中,男24例,女13例,年龄30~65岁,平均 $(47.5 \pm 5.0)$ 岁;GCS分级<sup>[8]</sup>:轻型19例,中型13例,重型及特重型5例。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

1.2.1 对照组 实施吞咽及摄食训练,每天1次,连续治疗1个月。①触觉训练与吸吮训练:用手指、棉签或压舌板等刺激面颊部内外、唇周、整个舌部等,以增加这些感官的敏感度并嘱患者将戴手套的手指放入口中模仿吸吮动作,每次5~10 min,2次/min。②声门上训练:患者用鼻深吸气,两手按住桌子或在胸前对掌,用力推压,闭唇、憋气5 s。③面部肌肉训练:做舌部前伸、后缩及侧方主动运动及舌背抬高运动,压舌板辅助唇部及舌的训练,对舌运动差者,用纱布握住舌,缓慢被动向前后,左右,上下运动,待舌头能伸出后,与压舌板抗力,进行舌肌抗阻训练。④门德尔松训练法:患者将手指放在甲状软骨上,有意识的在咽下时将喉头保持在最高的位置,使食道入口最大限度的张开。⑤发音训练:患者张口发“a”音、“i”音然后再发“u”音,也可让患者缩唇发“夫”音,做吹蜡烛、吹哨子的动作,每次每个音个发5次,连续

6~8次,每天至少3次,进一步让患者发“你”“我”“他”单音节字。⑥摄食训练:患者前倾坐位或躯干与地面成30°及以上角度<sup>[9]</sup>,偏瘫患者侧肩部以枕垫起,头歪向健侧;食物的形状根据患者的具体情况及饮食习惯进行选择;餐具的选用上,吞咽障碍患者选用匙面小,轻度吞咽障碍患者选用勺柄粗细、长短都适宜的勺子,若患者不适合用勺,根据患者情况选用吸管;每次喂食量一般先以少量(1~4 mL)为宜,然后酌情增加到1汤匙的量;进食速度一般以30 min内摄入70%的食物量为宜。进餐前先嘱患者空吞咽数次,待患者较流利完成吞咽动作后再进食。进食时将勺面下压舌体,把食物留在健侧舌后部,再取出勺子,嘱患者吞咽。

1.2.2 实验组 在对照组基础上对患者实施冰刺激疗法。患者取坐位进食,不能坐的患者则采取健侧卧位、头前屈。将湿纱布卷成棒经冰冻( $-20^{\circ}$ )后轻轻刺激患者口唇、舌面、颊部内外面、颌下、前腭弓、后腭弓、软腭、舌根及咽后壁部位,每次3 min,每日上、下午各刺激15 min;嘱患者做吞咽动作5次,以刺激吞咽反射,并嘱患者做空吞咽功能训练,每天于三餐前半小时进行咽部冰刺激1次。连续治疗1个月。

### 1.3 疗效判断

采用藤岛一郎吞咽疗效评价标准<sup>[10]</sup>进行评定。1分为不适合任何吞咽训练,仍不能经口进食;2分为仅适合基础吞咽训练,不能经口进食;3分为可进行摄食训练,但仍不能经口进食;4分为在安慰中可少量进食,但需静脉营养;5分为1种或2种食物经口进食,需部分静脉营养;6分为3种食物可经口进食,需部分静脉营养;7分为3种食物可经口进食,不需静脉营养;8分为除特别难咽的食物外,均可经口进食;9分为可经口进食,但需临床观察指导;10分为正常摄食吞咽能力。痊愈为评分 $\geq 9$ 分;好转为评分3~8分;无效为评分1~2分。总有效率=(痊愈+好转)/总例数 $\times 100\%$ 。

### 1.4 统计学方法

数据采用SPSS11.5统计软件进行统计学分析。两组患者治疗总有效率比较采用 $\chi^2$ 检验。

2 结果

两组患者治疗效果比较见表 1。从表 1 可见,实验组患者治疗效果优于对照组,两组比较, $P < 0.01$ ,差异有统计学意义。

表 1 两组患者治疗效果比较 (n)

| 组别       | n  | 痊愈 | 好转 | 无效 | 总有效率 (%) |
|----------|----|----|----|----|----------|
| 实验组      | 37 | 18 | 17 | 2  | 94.5     |
| 对照组      | 37 | 5  | 20 | 12 | 67.6     |
| $\chi^2$ |    |    |    |    | 8.94     |
| P        |    |    |    |    | < 0.01   |

3 讨论

3.1 重症脑外伤患者吞咽障碍发生情况

文献报道<sup>[11]</sup>,人体整个吞咽过程中机制十分复杂,有多个神经组织参与,如调节吞咽动作的基底节或小脑、皮质或脑干的吞咽中枢,调节吞咽动作的基底节或小脑、皮层下白质内与吞咽支配相关的传导纤维束、脑干内参与吞咽的神经核团,以上结构损伤都可造成吞咽困难。右侧半球皮质损伤出现咽阶段吞咽困难,以咽部滞留、穿透、误吸为特征,包括口传递轻度延迟、咽阶段轻度延迟及喉上提轻度障碍。左侧半球皮质损伤主要导致口阶段的异常,造成吞咽失用,难于发动协调运动,包括口阶段起始延迟,食物口内滞留,咽吞咽始发轻度延迟。脑干吞咽中枢病变主要导致咽阶段延长,吞咽启动高度延迟,喉上提和向前运动减退,环咽肌开放的减退,食物滞留。皮质下损伤使皮质向下的感觉和运动传导通路受损,表现为口传递轻度延迟、咽吞咽始发轻度延迟、咽吞咽的神经肌肉时序受损。脑外伤是由于暴力所致的头部严重创伤,而重度脑外伤的常见并发症是吞咽障碍,其在脑外伤住院患者中的发生率约为 40%<sup>[12]</sup>,主要是由于舌咽、迷走和舌下神经的核性或核下性损害产生真性延髓麻痹和双侧大脑皮质或皮质脑干束损害产生假性延髓麻痹,唇、舌、下颌、咽喉、食道括约肌及食道功能损伤,主要表现为食物无法经由口腔进入胃部或一口食物要分几次才能咽下,或吞咽时引起咳嗽,或咽喉部有异物感等进食困难、呛咳。

3.2 冰刺激疗法联合吞咽及摄食训练可改善重症脑外伤患者吞咽障碍程度

重症脑外伤患者由于吞咽障碍不能安全有效地把食物由口送到胃内取得足够营养和水分,对疾病康复与临床预后造成了严重影响<sup>[13]</sup>。通过积极而系统的吞咽功能训练,可以有效改善患者的吞咽障碍的症状,提高患者的生存质量,并为患者肢体功能的恢复创造有力的条件。为此,本研究对重症脑外伤吞咽障碍患者实施包括触觉训练与吸吮、面部肌肉训练和门德尔松训练等吞咽训练,通过口唇、面颊部、舌部的主动及被动运动,促进吞咽及构音器官血液循环,改善咽部肌肉的灵活和协调性;并通过摄食训练,增进患者对吞咽功能恢复的信心。文献报道<sup>[14]</sup>,多数患者经常规吞咽训练治疗效果不明显。王琳琳等<sup>[15]</sup>研究结果显示,实施冰刺激联合吞咽训练可改善卒中后患者的吞咽困难。基于此,本研究在进行吞咽训练基础上对实验组患者实施冰刺激疗法,结果显示,实验组患者吞咽障碍治疗效果优于对照组,两组比较, $P < 0.01$ ,差异有统计学意义。主要原因是通过对软腭舌根及咽后壁等黏膜肌肉进行冰刺激来提高软腭和咽部的敏感度,使吞咽反射发生,进而增加对大脑皮质的刺激,使吞咽功能通路重建。另外,通过冰刺激,给予脑皮质和脑干一个警戒性的感知刺激,提高患者对进食吞咽的注意力。

4 结论

吞咽障碍对重症脑外伤患者的康复与临床预后造成了严重影响,同时为患者带来心理与生理的痛苦。本研究结果表明,冰刺激疗法联合吞咽及摄食训练可改善重症脑外伤吞咽障碍程度,进而提高患者生活质量。

参考文献:

[1] 张一,柏慧华,祝晓娟. 脑外伤并发吞咽障碍的相关因素分析[J]. 中国康复理论与实践,2015,21(5): 82-84.

[2] Mackay LE, Morgan AS, Bemstein BA. Swallowing disorders in severe brain injury: risk factors affecting lttum to oral intake[J]. Arch Phys Med Rehabil, 1999(80): 365-371.