

球囊扩张术结合手法治疗对环咽肌失弛缓症所致 吞咽障碍的疗效观察

王璇¹, 陈艳¹, 潘翠环¹, 李敏², 张朝霞²

【摘要】 目的:探讨导管球囊扩张术结合手法治疗对环咽肌失弛缓症所致吞咽障碍的治疗作用。方法:第1阶段:50例吞咽障碍患者均接受导管球囊扩张术及常规吞咽康复训练,治疗终点为恢复经口进食或治疗已满4周。第2阶段:对第1阶段治疗效果不佳的患者分为2组,对照组仍旧沿用第1阶段的治疗方法,观察组改用门德尔松手法及shaker训练法进行治疗,治疗终点为恢复经口进食或治疗满2周。结果:第1阶段治疗后,50例患者中有19例进食功能完全无改善,分为观察组10例及对照组9例进行第2阶段治疗。治疗后,观察组吞咽障碍功能等级评分较治疗前及对照组显著提高($P<0.05$),饮水试验评分较治疗前及对照组显著下降($P<0.05$)。结论:导管球囊扩张术对环咽肌失弛缓所致吞咽困难疗效显著,但对存在喉部向上和向前的动作不足的患者无法达到立竿见影的效果,需结合相应的手法才能达到治愈的目的。

【关键词】 球囊扩张术;门德尔松手法;Shaker训练法;环咽肌失弛缓症;吞咽障碍

【中图分类号】 R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2013.02.005

Effect of balloon dilatation therapy and Mendelsohn method on dysphagia caused by cricopharyngeal achalasia WANG Xuan, CHEN Yan, PAN Cui-huan, et al. Department of Rehabilitation Medicine, The Second Affiliated Hospital of Guangzhou Medical College, Guangzhou 510260, China

【Abstract】 Objective: To investigate the effects of catheter balloon dilatation therapy for dysphagia caused by cricopharyngeal achalasia. Methods: On the first stage, 50 patients were treated with routine dysphagia rehabilitation training and balloon dilatation therapy. The treatment end point was either oral diet or after 4-week treatment. On the second stage, the patients whose therapeutic effect was not improved were divided into two groups. The control group was given the treatment on the stage 1 and the observation group was given Mendelsohn method and Shaker method. The treatment end point was either oral diet or after 2-week treatment. Results: After treatment of the first stage, 19 of the 50 patients had no significant effectiveness, and divided into the observation group ($n=10$) and the control group ($n=9$). After treatment, the dysphagia functional score of the observation group was significantly higher than before the treatment and that of the control group ($P<0.05$). The score of Water swallow tests was lower significantly in the observation group than before the treatment and that in the control group ($P<0.05$). Conclusion: Catheter balloon dilatation therapy is effective for dysphagia caused by cricopharyngeal achalasia, but it can't reach to get instant results if upward and forward movements of the larynx were insufficient. It must be combined with the corresponding means to achieve the purpose of healing.

【Key words】 balloon dilatation therapy; Mendelsohn method; Shaker method; cricopharyngeal achalasia; dysphagia

环咽肌是一组保持张力性收缩的括约肌,分隔咽与食管。它受交感神经和迷走神经双重支配,这两种功能相反的自主神经从中枢到环咽肌末梢的传导途径上的功能或器质性损害均有可能导致吞咽困难。目前国内对于环咽肌失弛缓所致吞咽障碍大多数采用球囊

导管扩张术结合常规的吞咽训练(间接训练^[1]、直接训练—摄食训练、神经肌肉电刺激—VitalStim或者VocaStim^[2-4]),其有效性显著,但仍有少部分患者无法解决吞咽困难问题^[5-6],本文试对经球囊扩张术及常规吞咽康复治疗无效的患者使用门德尔松手法及shaker训练方法治疗,收到较好的效果。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2009年1月~2012年12月在广州医学院第二附属医院康复科及海珠区第一人民医院康

基金项目:广东省卫生厅科研项目(A2012547)

收稿日期:2013-01-06

作者单位:1. 广州医学院第二附属医院康复科,广州 510260;2. 广州市海珠区第一人民医院,广州 510260

作者简介:王璇(1978-),女,主管技师,主要从事言语及吞咽治疗方面的研究。

复科收治的吞咽障碍患者 50 例,原发疾病为脑卒中患者 40 例,脑部肿瘤患者 4 例,脑炎患者 6 例;病变部位为脑干延髓者 25 例,小脑者 13 例,大脑半球合并脑干损伤者 5 例,脑干合并小脑者 7 例。所有患者均经颅脑 CT 或 MRI 检查证实,并经吞咽造影确诊为环咽肌失弛缓症。排除标准:严重认知障碍或精神障碍者,有重要脏器功能衰竭或病情危重者,既往有口腔、咽及食管结构性异常者。其中男 27 例,女 23 例;年龄 14~95 岁,平均(56.8±19.9)岁;病程 3~120d。

1.2 方法 第 1 阶段:50 例患者均接受导管球囊扩张术及常规吞咽康复训练,治疗终点为恢复经口进食或治疗已满 4 周。第 2 阶段:对第 1 阶段治疗效果不佳的患者分为 2 组,对照组仍旧沿用第 1 阶段的治疗方法,观察组改用门德尔松手法及 shaker 训练法进行治疗,治疗终点为恢复经口进食或治疗满 2 周。①导管球囊扩张术:将导管经口腔插入食道中,确定进入食道并完全穿过环咽肌后将导管保持原位;将抽满水的注射器与导管相连接,向导管内注入 6ml 水,顶住针栓防止水逆流回针筒后缓慢拔出针筒;操作者将导管缓慢向外拉出,直到有卡住感或拉不动时,提示此处为失弛缓的环咽肌下缘所在位置,然后抽出适量水(根据环咽肌紧张程度,球囊拉出时能通过为适度),轻轻地向外提拉导管,并嘱患者主动吞咽球囊,当感到阻力锐减时,提示球囊已通过环咽肌,此时将球囊拉出至口腔,将水抽出;反复 6~8 次,自下而上缓慢移动球囊,通过狭窄的食道入口,充分扩张环咽肌,每次 30min。球囊容积每天增加 0.5~1ml。扩张后,若患者有咽部不适感可给予地塞米松雾化吸入。②常规康复训练:包括口颜面功能训练、冰刺激、食物性状调制及进食指导训练、VitalStim 或 Vocastim 电刺激疗法等。③门德尔松手法(Mendelsohn)^[7]:对于喉部可以上抬的患者,让其空吞咽并保持上抬位置。吞咽时让患者以舌部顶住硬腭、屏住呼吸,以此位置保持数秒。同时让患者食指置于甲状软骨上方、中指置于环状软骨上,感受喉部上抬。对于喉部上抬无力的患者,可按摩其颈部、上推其喉部,来促进吞咽。即使喉部上抬无力,只要开始抬高,治疗者即可用置于环状软骨下方的手指推住喉部并固定。首先让患者感觉喉部上抬,上抬逐渐变为可能之后,再让其有意识地保持上抬位置。④Shaker 训练法^[8]:即头抬升训练(head lift exercise, HLE)也称等长/等张吞咽训练(isotonic / isometric swallowing exercise)。患者仰卧于床上,尽量抬高头,但肩不能离开床面,眼睛看自己的足趾,重复数次。看自己的脚趾抬头 30 次以上,肩部离开床面累计不应超过 3 次。以上治疗均每日 1 次,每周 6 次,共 4 周。

1.3 评定标准 治疗前后采用摄食-吞咽障碍功能等级及饮水试验结果进行评定^[7],摄食-吞咽障碍功能等级共有 10 小级,第 1 级算 1 分,依此类推,最高 10 分,10 分即为功能正常。饮水试验共有 5 级,第 1 级算 1 分,依此类推,最高 5 分,1 分即为功能正常。对于疗效不佳的患者在结合手法治疗 4 周后或恢复经口进食后进行评估。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 19.0 软件进行统计学处理,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, *t* 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

第 1 阶段治疗后,50 例患者中有 19 例进食功能完全无改善,分为观察组 10 例及对照组 9 例进行第 2 阶段治疗。治疗后,观察组吞咽障碍功能等级评分较治疗前及对照组显著提高($P < 0.05$),饮水试验评分较治疗前及对照组显著下降($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 2 组第 2 阶段治疗前后吞咽功能比较 分, $\bar{x} \pm s$

组别	<i>n</i>	吞咽障碍功能等级评分		饮水试验评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	10	2.00±0.00	7.56±2.40 ^a	5.00±0.00	2.11±0.60 ^a
对照组	9	2.00±0.00	2.00±0.00	5.00±0.00	5.00±0.00

与治疗前及对照组比较, ^a $P < 0.05$

3 讨论

环咽肌位于咽下缩肌的下缘,是食道上括约肌。在正常情况下,保持连续张力性收缩状态,被动成分(具有弹性)可使咽部变窄,防止腹压增高时食物反流到咽部及吸气时阻止空气吸入胃部^[9],在人类这一特征更明显。环咽肌失弛缓患者在吞咽时,其环咽肌水平压力无明显下降,而正常情况下机体在吞咽时,其环咽肌水平压力应是降低的,原因可能是延髓梗死后累及迷走神经核,最终影响喉返神经在咽丛分支的功能,从而导致食管上括约肌顺应性降低^[10]。

球囊扩张术通过减小食道上括约肌的静止期压力,和/或增加它松弛的时间和程度,能显著缓解患者的吞咽困难。据文献报道^[5,6,11],球囊扩张术能有效治疗由环咽肌失弛缓引起的吞咽困难。本文的结果显示,50 例患者中有 31 例通过结合球囊扩张术治疗取得了成功,但仍有少部分患者疗效欠佳。这 31 例通过球囊扩张术治疗恢复进食功能的患者的影像学改变都有共同的特点:梗死的部位较小,大部分仅是单侧延髓的病灶。另外 19 例疗效欠佳的患者的影像学改变的共同特点是:患者除了脑干的病变外还合并其他的病灶,如小脑;大部分为脑干多发性梗死。文献报道恢复很慢的吞咽困难可能是由于皮质-皮质下损伤伴随脑

干损伤或多发脑干损伤所致^[12]。这 19 例患者的吞咽功能障碍共同的特点是:喉部向上与向前的动作不足;构音器官运动功能无异常;咽反射消失;频繁地吐口水。综合以上影像学改变以及吞咽评估的结果提示延髓损伤主要导致咽阶段的吞咽困难,而且单侧延髓损伤合并小脑出现的吞咽困难往往比较严重,持续的时间也较长。有学者报道,环咽肌的功能异常可能原因是^[13]:①环咽肌无法适当的开放,使喉部无法维持在上提与前移的位置;②喉部向上与向前的动作不足;③食团向下的力量不足以致食团无法通过括约肌并加宽括约肌开口处。故这类患者,存在喉部向上和向前的动作不足,以及吞咽时咽部压力不足,采用扩张术也无法达到立竿见影的效果,本文采用门德尔松手法以及 Shaker 训练法加强喉上抬的动作以及咽部肌群的力量,达到改善吞咽的目的。相同的观点认为在拟定治疗前,治疗师需确定每个患者损伤原因^[14],如果问题是环咽肌痉挛,且强度足以阻止喉部向上向前移动,先给患者适当的时间(5~6 个月),等待其自发性复原,若不奏效,可建议进行环咽肌切开手术。若问题是喉部向上与向前的动作不足,门德尔松手法可能会有帮助;若吞咽时咽部压力不足,适合用运动练习增加其压力。只有因为颈部放射线治疗或手术后有瘢痕组织,限制了喉部向上及向前的动作情况下扩张法才有帮助。

第 2 阶段中,观察组有 1 例患者治疗无效,其原因为:年龄较大,95 岁,有脑萎缩影像学改变,注意力不集中,影响了治疗的效果;病程较长,60d,长期卧床及鼻饲进食,消瘦,体力不足,也影响了治疗的进程。本文 50 例患者吞咽困难的恢复进程提示:①延髓病变的范围影响患者吞咽功能恢复的进程,如有合并小脑和锥体外系的损伤则会使病程更长;②治疗前需确定环咽肌失弛缓的问题所在,再采取相应的手法辅助治疗。③年龄的大小及病程的长短会影响治疗的效果及进程。目前,大部分吞咽治疗的球囊扩张术均采用 14 号导管,且经鼻腔进入。插管前采用 1%~2% 的丁卡因对患者进行鼻孔内黏膜局部麻醉约 10min,术后给予地塞米松雾化吸入,预防黏膜水肿。绝大部分患者因经鼻插入致鼻黏膜出血,导致治疗间断进行,从而无法保证治疗的延续性,疗效也受影响。有学者用 22 号导管经口进入进行治疗,疗效与 14 号导管经鼻腔进入无差异性^[15],故本文采用 22 号导管,经口进入,可以避免经鼻插入因其鼻粘膜出血、肿胀、疼痛,减轻扩张治疗过程中导管反复提拉造成的不适感。扩张前不需局部麻醉,术后不用雾化,即可以简化流程,又增加了扩

张治疗的舒适度和患者的接受度。本文研究表明,球囊导管扩张术能提高环咽肌失弛缓所致吞咽困难患者治愈率,但对存在喉部向上和向前的动作不足的患者无法达到立竿见影的效果,需结合相应的手法才能达到治愈的目的。

【参考文献】

- [1] 大西幸子,孙启良. 脑卒中患者摄食-吞咽障碍的评价与训练[J]. 中国康复医学杂志,1997,12(3):141-142.
- [2] 王璇,潘翠环,叶彤. 综合应用 NMES 和吞咽训练治疗脑卒中后吞咽障碍[J]. 中国康复,2007,22(2):88-89.
- [3] 杨叶珠,顾旭东,时美芳,等. VitalStim 电刺激治疗脑卒中后吞咽障碍疗效观察[J]. 中国康复理论与实践,2007,13(2):147-148.
- [4] 刘立明,瓮长水,贾建军,等. 吞咽训练与实时电刺激结合治疗 80 岁以上老年人脑卒中后吞咽障碍[J]. 中国康复理论与实践,2010,16(1):56-57.
- [5] 兰月,窦祖林,万桂芳,等. 球囊扩张术治疗脑干病变后环咽肌失弛缓症的疗效研究[J]. 中华物理医学与康复杂志,2009,31(12):835-838.
- [6] 范文可,吴毅,路微波,等. 导管球囊扩张术治疗神经源性环咽肌失弛缓症的临床研究[J]. 中国康复医学杂志,2011,26(5):415-418.
- [7] 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,2000,67-68.
- [8] 窦祖林. 吞咽障碍评估与治疗[M]. 北京:人民卫生出版社,2009,157-158.
- [9] Mu L, Sanders I. Muscle fiber-type distribution pattern in the human cricopharyngeus muscle[J]. Dysphagia, 2002, 17(1):87-96.
- [10] Perie S, Coiffie L, Laccourreye L, et al. Swallowing disorders in paralysis of the lower cranial nerves: a functional analysis[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 1999, 108(6):606-611.
- [11] 丘卫红,窦祖林,万桂芳. 球囊扩张术治疗吞咽功能障碍的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志,2007,29(12):825-828.
- [12] Hamdy S, Rothwell JC, Brookes DJ, et al. Identification of the cerebral loci processing human swallowing with H215O PET activation[J]. Neuro, 1999, 81(15):1917-1926.
- [13] 汪洁,汪立. 神经源性吞咽障碍的评价[J]. 中国康复医学杂志,1996,11(1):38-41.
- [14] 周芳绮,陈秀文,曾风菊,等编译,盛华校对. 吞咽障碍评估与治疗[M]. 台湾:心理出版社,2005,234-235.
- [15] 郭钢花,李哲,关晨霞,等. 不同方式球囊扩张治疗环咽肌失弛缓症的疗效分析[J]. 中华物理医学与康复杂志,2011,33(12):909-912.