

明显增强,坐位平衡能力提高。同时,GMFM 总分及 B 区(坐位区)评分也明显提高($P < 0.01$),相关性分析显示,GMFM 的 B 区评分变化和 RMS 平均值、iEMG 平均值变化显著相关。

目前,国内、外利用 sEMG 来评估脑瘫患儿的粗大运动能力及判断疗效尚未普及,同一个体的 sEMG 重复测量可靠性佳,然而不同个体之间的数据差异大,变异系数大,这种现象可能与个体间年龄、性别、运动单位募集数目、皮下脂肪厚度、肌纤维组成比例等因素有关系。本实验证实,表面肌电可以简单、客观、量化地反映脑瘫患儿治疗后坐位平衡能力的改善,优于以往使用量表定性评价的方法。

参 考 文 献

- [1] 吴文,黄国志,刘湘江. 表面肌电图用于腰椎间盘突出疗效评定研究. 中华物理医学和康复杂志, 2002, 24: 551-553.
- [2] 王健,方红光,刘加海. 表面肌电信号分析: 下腰痛研究中的新方法. 中国康复医学杂志, 2004, 19: 627-630.

- [3] 《中华儿科杂志》编辑委员会, 中华医学会儿科学分会神经学组. 小儿脑性瘫痪的定义、分型和诊断条件. 中华儿科杂志, 2005, 43: 262.
- [4] Latimer J, Maher CG, Refshauge K, et al. The reliability and validity of the Biering-Sorensen test in asymptomatic subjects and subjects reporting current or previous nonspecific low back pain. Spine, 1999, 24: 2085-2089.
- [5] 卫杰,赵平,周卫,等. 腰部竖脊肌表面肌电指标测量的可重复性特点. 中国组织工程研究与临床康复, 2007, 11: 9739-9742.
- [6] 刘振寰,朱小宁. 小儿脑性瘫痪康复治疗中新的量化评估方法. 现代康复, 2000, 4: 1310-1311.
- [7] Rosenbaum PL, Walter SD, Hanna SE, et al. Prognosis for gross motor function in cerebral palsy: creation of motor development curves. JAMA, 2002, 288: 1357-1363.

(修回日期: 2009-09-29)

(本文编辑: 吴 倩)

· 临床研究 ·

3 例神经源性环咽肌失弛缓症患者的病理特点分析及临床治疗

杨海芳 李小霞 陈红霞 王婷

【摘 要】 目的 研究电视透视吞咽功能检查法(VFSS)在神经源性环咽肌失弛缓症评估中的应用价值,并分析神经源性环咽肌失弛缓病理特征类型及影响环咽肌开放的因素。**方法** 观察 3 例神经源性环咽肌失弛缓症患者的 VFSS 表现,并据此制订相应治疗方案。**结果** 3 例神经源性环咽肌失弛缓症均取得满意疗效。**结论** 通过 VFSS 检查可判断神经源性环咽肌失弛缓病理特征类型,舌骨上肌群及舌骨下肌群收缩牵引括约肌前壁、食管推进及由咽部收缩产生的正压是影响环咽肌开放的主要因素。

【关键词】 吞咽障碍; 环咽肌失弛缓; 电视透视吞咽功能检查法

环咽肌失弛缓症是环咽肌部位常见疾病,环咽肌不能完全松弛的原因目前不明,可能病因包括:脑损伤(如脑外伤、脑缺氧)、脑干部位卒中、头及颈部恶性肿瘤,继发于放疗或手术后瘢痕形成、插管后状态等。环咽肌失弛缓症吞咽障碍患者以吞咽困难、喉部梗阻感、呛咳、口鼻返流为主要临床特征^[1]。

神经系统疾病是环咽肌功能紊乱的常见病因,而环咽肌高反应性或顺应性降低为其基本病理特征,临床上这两种类型环咽肌功能紊乱的病因不同,选择的治疗方法也不尽一致,尤其是对是否需要进行球囊扩张治疗或手术治疗一直存在争议^[1-3]。目前国内鲜见关于环咽肌失弛缓症病理特征类型及影响因素的研究报道。

电视透视吞咽功能检查(video fluoroscopic swallowing study, VFSS)作为吞咽障碍检查的“金标准”,为环咽肌失弛缓症的诊断提供了有效证据。环咽肌失弛缓症患者的 VFSS 表现包括:吞咽时环咽段不开放或狭窄,梨状窝和/或会厌谷有食物残留,在 C₆₋₇ 水平可见钡柱狭窄,常可见渗透、误吸现象。我们在临

床实践中发现,通过 VFSS 检查可初步判断环咽肌失弛缓的病理特征类型,并对环咽肌失弛缓症的影响因素进行分析,据此制订相应治疗方案,取得良好临床疗效。现报道如下。

资料与方法

一、临床资料

患者 1, 女性, 37 岁, 因“吞咽困难”入院, 病史为右桥小脑肿瘤术后。接诊时患者神志清醒, 唾液无法下咽, 常有呛咳, 右侧面部感觉功能较左侧减退, 自诉额头处及耳后疼痛, 右侧鼻唇沟较左侧轻微变浅, 口角向左侧轻微歪斜, 张口稍困难, 向左侧偏斜, 伸舌居中, 无舌肌萎缩及震颤, 舌运动灵活充分, 双侧软腭功能正常, 双侧咽反射正常。吞咽唾液试验可见喉上抬困难, 唾液无法吞下。康复治疗前 VFSS 表现为: 吞咽 5 ml 液体造影剂时, 舌咽挤压收缩及喉上抬均充分, 舌喉复合体上抬前移充分, 环咽肌无明显开放, 造影剂蓄积于咽喉部, 并向口咽返流; 吞咽 5 ml 糊状造影剂时, 可见环咽肌部分开放, 大量造影剂进入食管内, 但仍有部分残留于喉部。2 次吞咽时均发现吞咽启动延迟, 喉短暂、多次上抬, 上抬幅度较小, 环咽肌开放不能, 造影剂未进入食管内, 反而渗入未关闭气道引起误吸。经感觉

运动综合治疗及表面电刺激吞咽启动训练 1 周后,患者可正常进食,VFSS 检查可见患者吞咽启动正常,环咽肌开放完全,造影剂顺利进入食管内且无明显残留。

患者 2,男性,77 岁,因“吞咽困难 3 个月”就诊,无可疑病史,诊断考虑为“运动神经元病”。接诊时患者主诉吞咽困难,喉部梗阻感,进食呛咳明显;查体神志清醒,无面瘫,舌运动欠灵活,舌肌轻微萎缩及震颤,双侧软腭上抬欠充分,双侧咽反射稍迟钝,喉上抬不稳定,声音嘶哑,洼田饮水试验分级为 4 级。VFSS 提示患者口腔期舌运动不灵活,咀嚼、搅拌及后送困难,口腔保持困难,造影剂提前溢出;咽期吞咽启动困难,舌根与咽壁未见完全接触,喉上抬动作短暂且幅度不固定,上抬充分时可见环咽肌部分开放,有少量造影剂通过,大量造影剂则停留于咽喉部。

患者 3,男性,42 岁,因“吞咽困难、饮水呛咳 3 d”就诊,接诊时患者唾液难以下咽,时有呛咳,无法进食,饮水呛咳明显,无法下咽,口鼻内返流;左侧轻微面瘫,构音清晰,无明显声嘶;查体神志清醒,检查配合,唇颊肌力正常,舌运动灵活,肌力正常,左侧软腭上抬不充分,左侧咽反射消失,喉上抬不充分;洼田饮水试验分级为 5 级;VFSS 检查提示口腔期无明显障碍,咽期吞咽启动困难,有无效吞咽;舌骨可见多次明显上抬,但喉上抬幅度有限,通过旋转颈部使喉结构短暂前移,伴有喉部轻度上抬,环咽肌部分开放,有少量造影剂通过,环咽肌则立即关闭,造成大量造影剂滞留于梨状隐窝部位。对患者舌骨上肌群实施表面电刺激及门德尔松手法治疗,2 个月后发现患者吞咽功能改善,可正常进食;VFSS 检查提示患者喉上抬充分,环咽肌开放及时完全,吞咽后无明显残留。

二、VFSS 检查

本研究中 VFSS 检查选用德国西门子公司 800m 型 X 线摄影机,让患者分别咽下 5 ml 复方泛影葡胺、5 ml 含复方泛影葡胺面糊(造影剂与糊粉比例为 2:1)和 10 g 馒头,对整个吞咽过程进行录像,完成后由言语治疗师、放射科医师分别以正常速度与慢速度播放,记录有无造影剂残留于梨状隐窝、会厌谷、喉室等部位,观察环咽肌开放情况以及是否有误吸现象存在,并填写相关记录表格。

结 果

根据 VFSS 检查结果对患者环咽肌弛缓影响因素进行分析,并据此制订相应治疗方案。3 例患者经相应治疗后,发现其吞咽功能均明显改善,洼田饮水试验分级为 4~5 级,VFSS 复查时可见环咽肌较治疗前明显开放,食物能正常进入食管内,无误吸及渗透发生。

结 论

本研究中 3 例患者临床症状均以吞咽困难、进食呛咳、喉部梗阻感及口鼻返流为主要特征,VFSS 检查时可见环咽肌开放不能或不全,导致造影剂难以通过食管上口,使大量造影剂滞留于会厌谷及梨状隐窝,符合环咽肌弛缓的症状特点,因此本研究中 3 位患者环咽肌弛缓吞咽障碍诊断明确。

例 1 为右侧桥小脑肿瘤术后患者,术后 MRI 提示桥小脑区肿瘤已清除,患者遗留症状、体征提示为术后右面神经、右三叉

神经损伤,舌咽、舌下及迷走神经无明显损伤。面神经损伤主要为唇颊功能障碍,导致摄食及食团口腔内保持困难,患者面神经损伤相对较轻,因此对吞咽功能的影响不大。由于三叉神经运动核支配的下颌舌骨肌、二腹肌前腹可上提舌骨,使舌升高,推挤食团入咽、并关闭咽峡;而三叉神经运动核的背侧是网状结构,接受来自咽部的感觉传入并上传入丘脑,腹侧区是吞咽皮质-皮质下通路的一部分,因此三叉神经核及其周围区域更多的作用是中继信息^[4]。三叉神经脊束核及脊束可将口腔、口底、牙龈、舌、软腭黏膜的感觉信息向上传入。患者由于肿瘤及术后创伤使三叉神经核受损,导致感觉传入障碍及吞咽启动困难,表现为小食团较大食团吞咽启动困难,环咽肌开放不能。该患者经感觉动作综合治疗及表面电刺激吞咽反射启动训练后,其吞咽功能改善显著。

例 2 为运动神经元病变患者,其损伤以舌下、舌咽及迷走神经损伤为主要特点,舌肌、咽缩肌及舌骨上、下肌群均有不同程度功能障碍;患者舌喉复合体上抬不充分,环咽肌开放不能;即使患者舌喉复合体上抬充分,但其舌咽部向下挤压的正压不足,咽推进力量减弱,使环咽肌开放不全。

例 3 为延髓梗死患者,以迷走神经及舌咽神经损伤为主要特点,咽缩肌及舌骨上、下肌群均有不同程度功能障碍,导致其舌喉复合体上抬不能或不足,环咽肌开放不全。通过旋转颈部运动,增加喉部前移及对食道肌群向上、向前的牵拉,使环咽肌有部分短时开放;但由于喉上抬时间较短,且食团所受的舌咽部挤压力量不足,致使环咽肌迅速恢复紧张关闭状态。针对上述病情,对该患者实施咽喉吞咽肌肌力训练,发现治疗后患者舌喉复合体上抬及前移充分,舌咽部对食团的推动力增强,环咽肌完全开放,吞咽功能基本恢复正常。

环咽肌弛缓表现为环咽肌开放时间不当或开放不全,是环咽肌高反应性及顺应性下降的病理表现。皮质延髓束损伤会影响抑制性神经元通路,使延髓中枢失去高位抑制,出现环咽肌高反应性,表现为环咽肌放松不能^[5];而喉返神经功能异常导致环咽肌顺应性下降,出现吞咽困难^[6]。本研究 3 例患者病变部位均为核性或核下性神经损伤,且环咽肌在一定条件下(如改变食团大小)有不同程度开放,提示环咽肌弛缓不是高反应性表现。因此笔者认为此类患者无需使用球囊扩张或环咽肌切除手术治疗,采取感觉动作综合训练及吞咽肌力增强训练即可取得良好疗效。

环咽肌的开放过程由一系列连续、复杂动作组成。首先舌咽的推动力使吞咽启动并使环咽肌放松,大约 0.1 s 后,舌骨上、下肌群使喉部向前上方运动,促使食管上括约肌开放;括约肌开放后,食团前缘开始进入。由于食团的挤压作用,使括约肌开口变宽并持续开放;当食团通过后,喉部重新回到较低位置,环咽肌也恢复紧张状态^[7]。环咽肌弛缓除了环咽肌静息压过高的高反应性外,还受到多种因素影响。通过观察本研究中 3 例患者的 VFSS 表现,可以得出初步结论,即下列因素可能是导致括约肌开放的原因:①舌骨上肌群及舌骨下肌群收缩牵引括约肌前壁;②食团大小;③由咽舌肌及上咽缩肌产生的正压。基于上述理论,本研究选择改善咽舌肌、舌骨上下肌群收缩力及口咽感觉反馈通路作为此类由于环咽肌弛缓导致吞咽障碍的治疗思路;另外 VFSS 作为诊断吞咽障碍的“金标准”,不仅对环咽肌弛缓所致吞咽障碍的诊断具有重要意义,而且

还可通过观察 VFSS 表现分析患者环咽肌弛缓的病理类型及影响因素,为环咽肌弛缓患者的临床评估及治疗方案制订提供参考依据。

参 考 文 献

- [1] 窦祖林,万桂芳,王小红,等.导尿管球囊扩张治疗环咽肌弛缓症 2 例报告.中华物理医学与康复杂志,2006,28:166-169.
- [2] 王永保,匡晓芳.食管功能障碍与环咽肌切开术.世界今日医学杂志,2000,1:549.
- [3] 杨海芳,王素素,陈红霞.2 例脑卒中后环咽肌弛缓吞咽障碍患者的治疗总结.中华临床医学研究杂志,2007,13:707-709.
- [4] Plant RL. Anatomy and physiology of swallowing in adults and geriatrics. Otolaryngol Clin North Am, 1988, 31:477-488.
- [5] Erteki C, Aydogdu I, Tarlact S, et al. Mechanism of dysphagia in supra-bulbar palsy with lacunar infarct. Stroke, 2000, 31:1370-1376.
- [6] Perie S, Coiffier L, Laccourreye L, et al. Swallowing disorders in paralysis of the low cranial nerves: a functional analysis. Ann Otol Rhinol Laryngol, 1999, 108:606-611.
- [7] 汪洁. 吞咽的生理机制与卒中后吞咽障碍. 中国卒中杂志, 2007, 2: 220-225.

(收稿日期:2009-10-20)

(本文编辑:易 浩)

· 临床研究 ·

天灸联合康复训练治疗腰肌筋膜疼痛综合征的疗效观察

朱芬 陈尚杰 许琼瑜 谢红亮 梁明华

【摘要】目的 观察天灸联合康复训练治疗腰肌筋膜疼痛综合征的疗效。**方法** 共选取 60 例腰肌筋膜疼痛综合征患者,将其随机分为治疗组及对照组,治疗组给予天灸治疗及康复训练,对照组给予假天灸治疗及康复训练。于治疗 1 d 及 3 周时采用简化 McGill 疼痛量表对患者进行评定,观察 2 组患者治疗期间副反应发生情况;于治疗后 3 个月时进行随访,观察 2 组患者腰痛复发情况。**结果** 治疗 1 d 时,治疗组患者疼痛分级指数(PRI)、疼痛目测类比评分(VAS)及现有疼痛强度(PPI)均较治疗前显著改善($P < 0.05$),而对照组上述指标无明显变化($P > 0.05$),组间差异具有统计学意义($P < 0.05$);治疗 3 周后,2 组患者上述指标均较治疗前进一步改善($P < 0.01$),并且组间差异无统计学意义($P > 0.05$)。在治疗期间,发现治疗组有少许患者诉皮肤瘙痒、水疱、皮肤灼痛等副反应,经处理后均自行消退。治疗后 3 个月时随访发现,治疗组患者腰痛复发情况明显优于对照组($P < 0.05$),2 组患者随访期间均无疤痕、感染发生。**结论** 天灸联合康复训练治疗腰肌筋膜疼痛综合征即时疗效及远期疗效显著,并且还具有治疗方便、副反应少、痛苦小、患者依从性好等优点,值得临床推广、应用。

【关键词】 天灸; 康复训练; 腰肌筋膜疼痛综合征; 腰痛

肌筋膜疼痛综合征(myofascial pain syndrome, MPS)是一种慢性全身性疼痛疾病,其主要病理特征是肌肉或筋膜组织因无菌性炎症诱发粘连,并有激痛点形成,该综合征是临床常见、多发病之一,具有病程长、反复发作、迁延难愈等特点,对患者日常生活、工作及学习均造成严重影响。临床发现采用针灸治疗腰肌筋膜疼痛综合征疗效满意,但患者须每日来院治疗,并且有部分患者存在畏针情况,故治疗依从性较差。天灸是传统中医非火热灸外治疗法之一,通过借助药物对人体穴位进行刺激,使局部皮肤发红、充血,以激发经络、调整气血从而防治疾病,既可改善临床症状,又可提高机体免疫功能。天灸既往多应用于呼吸系统疾病治疗,但近年来发现天灸对疼痛疾患也具有显著疗效^[1]。基于上述背景,本研究联合采用天灸及康复训练治疗腰肌筋膜疼痛综合征患者,发现临床疗效显著,患者对

治疗结果非常满意。现报道如下。

资料与方法

一、研究对象

共选取 2008 年 5 月至 2009 年 8 月间在我院门诊治疗的腰肌筋膜疼痛综合征患者 60 例,患者入选标准如下:①符合腰肌筋膜疼痛综合征诊断标准^[2];②病程 < 3 年;③年龄 20 ~ 45 岁;④能够积极配合治疗。患者剔除标准如下:①患腰椎间盘突出症、腰椎退行性变、腰椎结核、腰椎肿瘤、腰椎滑脱、椎弓根崩裂、隐性脊柱裂等脊柱病变;②患急性软组织损伤、风湿性关节炎、类风湿性关节炎、痛性关节炎、强直性脊柱炎或急性创伤性关节炎等;③有结核、肿瘤等占位性病变,合并心脑血管、肝肾造血系统、内分泌系统等严重原发疾病或精神病者;④既往皮肤容易过敏者。采用随机数字表法将入选患者分为治疗组及对照组,各组 30 例。治疗组男 12 例,女 18 例;平均年龄(29.67 ± 9.51)岁;病程(9.85 ± 3.11)年。对照组男 13 例,女 17 例;平均年龄(28.52 ± 9.36)岁;病程(9.62 ± 3.29)年。2 组患者一般情况及病情经统计学比较,发现组间差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$),具有可比性。

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2010.03.020

基金项目:深圳市科技计划项目(200903186),深圳市宝安科技计划项目(2009346)

作者单位:518101 深圳,深圳市宝安区人民医院康复医学科

通信作者:陈尚杰,Email:csjme@163.com