blasts stimulate migration associated with increased fibronectin production *via* upregulated TGF-beta1 [J]. Int J Cancer, 1999, 82(3): 449-458.
[5] Ou J J, Wu F, Liang H J. Colorectal tumor derived fibronectin alternatively spliced EDA domain exserts lymphangiogenic effect on human lymphatic endothelial cells[J]. Cancer Biol Ther, 2010, 9(3): 186-191.
[6] Rybak J N, Roesli C, Kaspar M, *et al*. The extra-domain A of fibronectin is a vascular marker of solid tumors and metastases[J]. Cancer Res, 2007, 67(22): 10948-10957.
[7] A J, Qian S, Wang G, *et al*. Chronic myeloid leukemia patients sensitive and resistant to imatinib treatment show different metabolic responses[J]. PLoS One, 2010, 5(10): e13186.
[8] Han S, Khuri F R, Roman J. Fibronectin stimulates non-small cell lung carcinoma cell growth through activation of Akt/mammalian target of rapamycin/S6 kinase and inactivation of LKB1/AMP-activated protein kinase signal pathways[J]. Cancer Res, 2006, 66(1): 315-323.
[9] Liu H, Chen B, Zardi L, *et al*. Soluble fibronectin promotes migration of oral squamous-cell carcinoma cells[J]. Int J Cancer, 1998, 78(2): 261-267.
[10] Han S W, Roman J. Fibronectin induces cell proliferation and inhibits apoptosis in human bronchial epithelial cells: pro-oncogenic effects mediated by PI3-kinase and NF-kappa B[J]. Oncogene, 2006, 25(31): 4341-4349.
[11] 刘启亮，宋耀明，刘超. Neuregulin-1β对阿霉素致心衰大鼠心肌细胞凋亡及bax、bcl-2蛋白表达的干预效应[J]. 第三军医大学学报，2009，31(24)：2448-2451.
[12] 罗春山，田晓滨，汪雷，等. 汉防己甲素对大鼠急性脊髓损伤后bcl-2和bax表达的影响[J]. 第三军医大学学报，2010，32(12)：1321-1324.
[13] Scarpino S, Stoppacciaro A, Pellegrini C, *et al*. Expression of EDA/EDB isoforms of fibronectin in papillary carcinoma of the thyroid[J]. J Pathol, 1999, 188(2): 163-167.
[14] Villa A, Trachsel E, Kaspar M, *et al*. A high-affinity human monoclonal antibody specific to the alternatively spliced EDA domain of fibronectin efficiently targets tumor neo-vasculature *in vivo*[J]. Int J Cancer, 2008, 122(11): 2405-2413.

（收稿：2010-11-29 修回：2011-01-17）
（编辑 张 维）

文章编号：1000-5404(2011)09-0923-01

个案与短篇

真性球麻痹性吞咽困难1例

杨 凯[1,2]，马艳平[2]，岳寿伟[2]，陈少宗[3]，卜彦青[3]（250014 济南，山东中医药大学针灸推拿学院[1]；250012 济南，山东大学齐鲁医院康复科[2]；250014 济南，山东省中医药研究院[3]）

【关键词】 脑梗死；真性球麻痹；吞咽困难
【中图法分类号】 R246.6 【文献标志码】 B

真性球麻痹性吞咽困难临床罕见，治愈更少见[1]。我科收治1例真性球麻痹性吞咽困难患者，采用药物静滴、吞咽训练、球囊扩张、针刺等方法综合治疗，疗效较好，现报告如下。

1 临床资料

患者，男性，52岁，2011年1月3日突然出现头晕头痛，2 d后症状加重，伴呕吐、吞咽困难及左侧肢体活动无力。颅脑MRI+MRA示：脑内多发急性梗死；脑动脉硬化；左侧小脑半球及延髓梗死灶并少量渗血。对症治疗30余天后肢体功能较前改善，吞咽功能无变化。为恢复吞咽功能2月9日入住我科。康复评定：神志清楚。双眼水平方向眼球震颤。左眼睑下垂，左侧鼻唇沟变浅，左侧口角略低。Brunnstrom评定：左上肢Ⅴ级，左手Ⅴ级，左下肢Ⅴ级。左手轮替试验、指鼻试验及跟膝胫试验欠稳准，速度较健侧稍慢。腱反射活跃。双侧病理征未引出。左侧肢体深浅感觉及复合觉略减退。改良的Barthel指数量表评分50分，中度功能缺陷。吞咽功能评定：患者食欲好，有咳嗽。经胃管进食，不能经口进任何食物包括唾液。3次/d，500 ml/次，额外补充水果等营养。吞咽相关器官运动检查：撅嘴龇牙范围减小，龇牙明显右偏，唇力度降低。伸舌至唇外约1 cm，上下左右摆舌不充分，砸唇弹舌协调性差，鼓腮左侧漏气。软腭上抬不充分，有连带运动，咀嚼力量稍有减小。吞咽器官运动的灵活性、准确性、控制性下降，呕吐反射右侧弱阳性、左侧阴性。吞咽反射消失。饮水试验不能进行，喉头上抬不明显。伴有构音障碍，最长呼气时间为12 s。诊断：①脑梗死；②高血压病(3级，极高危)；③真性球麻痹。

药物治疗：胞磷胆碱钠注射液0.5 g、奥扎格雷钠80 mg、复方丹参酮磺酸钠注射液40 mg静脉滴注。吞咽训练：①口腔冰刺激；②口腔器官的协调训练；③舌骨肌力训练；④软腭功能训练；⑤咽喉肌群训练；⑥门德尔松手法；⑦颈部按摩；⑧有效咳嗽训练；⑨反复吞咽冰水训练；⑩吞咽技巧训练。每次30 min，每日2次。环咽肌球囊扩张术：使用8号双腔导尿管经右侧鼻孔插入患者咽喉部，导尿管进入约15 cm，向球囊中反复多次注入生理盐水及温水以扩张局部痉挛肌肉。每周2次。传统针刺疗法：在石学敏醒脑开窍针法基础上加廉泉、风府、风池、完骨、天柱。廉泉针向舌根方向，进1~1.5寸；风府针向口或下颌方向，进1~1.5寸；风池、完骨、天柱针向喉结，进1.5~2.0寸。每次30 min，每日1次。肢体康复训练：以Bobath方法为主，配合Rood法、运动再学习法进行肢体功能训练。每次40 min，每日2次。

治疗3周后吞咽功能明显改善。拔出胃管，经口进普食，3次/d，400~500 ml/次，无呛咳，约30 min/次。上下左右摆舌

（下转939页）

【通信作者】 杨 凯，E-mail：ykamyp@sina.com

制的初步研究[J]. 现代生物医学进展, 2008, 8(6): 1042 - 1045.
[6] Martin J B, Young J L, Benoit J N, *et al*. Gene transfer to intact mesenteric arteries by electroporation[J]. J Vasc Res, 2000, 37(5): 372 - 380.
[7] Dev N B, Hofmann G A, Dev S B, *et al*. Intravascular electroporation markedly attenuates neointima formation after balloon injury of the carotid artery in the rat[J]. J Interv Cardiol, 2000, 13(5): 331 - 338.
[8] Jing T, Wang H, Srivenugopal K S, *et al*. Conditional expression of type 2 angiotensin Ⅱ receptor in rat vascular smooth muscle cells reveals the interplay of the angiotensin system in matrix metalloproteinase 2 expression and vascular remodeling[J]. Int J Mol Med, 2009, 24(1): 103 - 110.
[9] 景涛, 何国祥, 刘建平, 等. AT2R 基因可调控表达对体外培养 VSMC 纤维黏连蛋白表达的影响[J]. 第三军医大学学报, 2007, 29(11): 999 - 1002.
[10] Lemarie C A, Schiffrin E L. The angiotensin II type 2 receptor in cardiovascular disease[J]. J Renin Angiotensin Aldosterone Syst, 2010, 11(1): 19 - 31.
[11] Maor E, Ivorra A, Mitchell J J, *et al*. Vascular smooth muscle cells ablation with endovascular nonthermal irreversible electroporation[J]. J Vasc Interv Radiol, 2010, 21(11): 1708 - 1715.
[12] Maor E, Ivorra A, Leor J, *et al*. The effect of irreversible electroporation on blood vessels[J]. Technol Cancer Res Treat, 2007, 6(4): 307 - 312.
[13] Muramatsu T, Ito N, Tamaoki N, *et al*. *In vivo* gene electroporation confers nutritionally-regulated foreign gene expression in the liver[J]. Int J Mol Med, 2001, 7(1): 61 - 66.
[14] Dean D A. Nonviral gene transfer to skeletal, smooth, and cardiac muscle in living animals[J]. Am J Physiol Cell Physiol, 2005, 289(2): C233 - C245.

(收稿 2010-12-21 修回 2011-01-19)
(编辑 王小宾)

(上接 923 页)

充分,撅嘴、龇牙范围增大,唇力度较前增加,鼓腮无漏气,吞咽相关器官运动协调性、稳定性、控制力较前好转。饮水试验 1 级,喉头运动充分,呕吐反射阳性,吞咽反射阳性。

2 讨论

吞咽障碍是指各种原因所致食物不能由口腔到胃的过程,大约 51% 脑卒中患者发病后伴有不同程度的吞咽障碍[2]。根据损伤部位分为真性球麻痹性吞咽困难和假性球麻痹性吞咽困难。真性球麻痹是因疑核、舌下神经核及其神经的下运动神经元损害引起的。其吞咽困难症状重,延髓神经支配的咽、喉、腭、舌的肌肉瘫痪、萎缩,障碍主要发生在咽期,吞咽反射微弱或消失,误咽突出,环咽肌功能障碍,食团在咽部滞留,进食时食物可由鼻孔呛出,声音嘶哑,构音不清。假性球麻痹是因双侧大脑皮质及皮质脑干束的上运动神经元损害引起的。其口腔期障碍明显,康复效果较好。本例患者不能经口进食任何食物包括唾液,吞咽反射消失,咽喉期障碍明显,伴有构音障碍,言语表达欠清晰。颅脑 MRI 示:左侧小脑半球及延髓梗死灶并少量渗血。因此,诊断为真性球麻痹。

通常认为真性球麻痹性吞咽障碍恢复很慢。药物治疗疗效多不理想[3],而多以物理疗法,饮食上予以糊状或黏稠状食物,定时刺激咽喉部肌肉、训练患者对口型、缓慢分次吞咽口水等[4]。临床多用鼻饲或胃造口成形术来维系患者的生命,久之,不但患者产生营养失调、腹胀便秘等副作用,而且使延髓神经支配的咽、喉、腭、舌肌废用性萎缩,不利于吞咽功能的重建。患者可因吞咽障碍不能进食同时伴有部分感觉、运动障碍等症状而产生悲观、失望和厌世的绝望心理,致使生活质量下降,死亡率增高[5]。本例患者经过药物静滴、吞咽训练、球囊扩张、针刺等综合治疗 3 周,吞咽功能恢复良好。这可能与以下因素有关:①在间接训练以增加吞咽相关器官运动力量与控制性基础上,反复吞咽冰水训练,可帮助患者重建吞咽模式,锻炼咽喉肌力量。②采用环咽肌球囊扩张技术。窦祖林等[6]报道导尿管球囊扩张治疗环咽肌失迟缓收到较好疗效。纪红等[7]研究认为导尿管球囊扩张法对环咽肌失弛症导致的吞咽障碍进行治疗,患者痛苦少,无明显不良反应,耐受性好。该例患者住院期间共给予了 5 次环咽肌球囊扩张术,扩张过程顺利,均无头晕、恶心、疼痛等不适,无呛咳、窒息等意外发生。③采用醒脑开窍针法。天津中医学院第一附属医院应用石学敏醒脑开窍针刺法治疗球麻痹获得了满意的临床疗效[8]。脑梗死属于中医“中风”范畴,故采用“醒脑开窍”针法以开窍醒神。针刺风府、风池、完骨、天柱可以直接促进脑干侧支循环的建立,加强局部血流,减轻局部水肿,缩小坏死面积。从局部解剖来看,风府深部为环枕后膜和小脑延髓池,再深即为延髓[8]。④患者康复愿望强烈,积极配合治疗。由于以上几种原因,本例患者在较短时间内恢复了吞咽功能。因此,对此类患者的康复治疗,医患双方要摆脱固有观念的影响,积极采取综合的治疗措施。

参考文献:

[1] 沈正国, 曹先斌, 熊辉, 等. 真性球麻痹 1 例[J]. 罕少疾病杂志, 2000, 7(3): 38 - 39.
[2] 赵成三, 马兰, 向明清, 等. 家属协作简易被动运动疗法对卒中急性期的康复作用[J]. 中国康复, 1998, 13(1): 20 - 22.
[3] 陈传, 姜华琦, 王启典. 深刺廉泉穴辅以药物治疗脑卒中引起的球麻痹 17 例报告[J]. 中医药临床杂志, 2005, 17(2): 191.
[4] 黄立安, 黄舜韶, 蒋亚宾. 球麻痹的诊断与治疗[J]. 现代临床医学生物工程学杂志, 2000, 6(2): 56.
[5] 刘悦, 凌方明, 梁宏宇. 针刺治疗脑卒中吞咽障碍的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24(6): 373 - 374.
[6] 窦祖林, 万桂芳, 王小红, 等. 导尿管球囊扩张治疗环咽肌失弛缓症 2 例报告[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28(3): 166 - 170.
[7] 纪红, 茆红霞. 导尿管球囊扩张法治疗环咽肌失弛缓引起吞咽障碍的疗效观察[J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25(4): 357 - 359.
[8] 汪振宇, 李琳. 石学敏醒脑开窍法针灸治疗 wallenberg 综合征[J]. 中医药通报, 2005, 4(6): 22 - 23.

(收稿 2011-03-09 修回 2011-03-23)
(编辑 王小宾)