

- [27] 陆强彬, 张慧萍, 杨江胜, 等. 低频重复经颅磁刺激治疗卒中后抑郁的对照研究[J]. 海南医学, 2016, 27(12): 1963-1964, 1965. DOI: 10.3969/j.issn.1003-6350.2016.12.022.
- [28] 靳会欣, 赵雪平, 刘艳菊, 等. 重复经颅磁刺激对脑卒中后抑郁的影响[J]. 中国康复, 2013, 28(1): 58-60. DOI: 10.3870/zgkf.2013.01.026.
- [29] 顾正天, 卢建新, 张守成, 等. 重复经颅磁刺激治疗脑梗死后抑郁[J]. 中国康复, 2011, 26(6): 468. DOI: 10.3870/zgkf.2011.06.034.
- [30] 魏平, 李慧, 谭静, 等. 重复经颅磁刺激联合抗抑郁剂对卒中后抑郁患者的临床研究[J]. 中国实用医刊, 2013, 40(15): 4-6. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-4756.2013.15.002.
- [31] Ben-Shachar D, Belmaker RH, Grisaru N, et al. Transcranial magnetic stimulation induces alterations in brain monoamines[J]. J Neural Transm (Vienna), 1997, 104(2-3): 191-197.
- [32] Lomarev MP, Kim DY, Richardson SP, et al. Safety study of high-frequency transcranial magnetic stimulation in patients with chronic stroke[J]. Clin Neurophysiol, 2007, 118(9): 2072-2075.
- [33] Rossi S, Hallett M, Rossini PM, et al. Safety, ethical considerations, and application guidelines for the use of transcranial magnetic stimulation in clinical practice and research[J]. Clin Neurophysiol, 2009, 120(12): 2008-2039. DOI: 10.1016/j.clinph.2009.08.016.
- [34] Kim BR, Kim DY, Chun MH, et al. Effect of repetitive transcranial magnetic stimulation on cognition and mood in stroke patients: a double-blind, sham-controlled trial[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2010, 89(5): 362-368.
- [35] 李彩虹, 成红学. 心理干预联合重复经颅磁刺激治疗脑梗死后抑郁患者的疗效观察[J]. 中国医学工程, 2014, 22(6): 88.

(修回日期: 2018-04-28)

(本文编辑: 凌琛)

肌内效贴早期应用对脑卒中后偏瘫肩痛的影响

陈波 柯明慧 孟兆祥 尹正录 任素伟 金星

【摘要】 目的 观察早期应用上肢肌内效贴(KT)对脑卒中后偏瘫肩痛(HSP)及上肢功能的疗效。**方法** 选取脑卒中患者 84 例,按随机数字表法将其分为对照组($n=42$)和治疗组($n=42$),对照组患者进行常规康复训练,治疗组在对照组治疗方案的基础上使用上肢肌内效贴(KT)进行系统训练。治疗 4 周后(治疗后),统计 2 组患者的 HSP 发生情况,并通过肌骨超声(MSUS)检查对脑卒中后肩痛类型进行分析。于治疗前和治疗后采用简式 McGill 疼痛问卷表对疼痛进行评估,采用简化的 Fugl-Meyer 运动功能评定(FMA)评估上肢运动功能,采用改良的 Barthel 指数(MBI)评定患者的日常生活能力。**结果** 治疗后,对照组出现 HSP 的患者有 22 例(52.38%),治疗组出现 HSP 患者有 12 例(28.57%),2 组间有统计学意义($P<0.05$)。肌骨超声检查发现,治疗组患者中肩手综合征有 2 例(4.76%)、肩袖损伤 3 例(7.14%)、肩峰下-三角肌下滑囊积液或滑囊炎 3 例(7.14%)发生率低于对照组,组间差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,2 组患者的 McGill、FMA、MBI 评分与组内治疗前比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),且治疗组患者治疗后的 McGill、FMA、MBI 评分均优于对照组治疗后,组间差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 针对脑卒中患者早期应用上肢肌内效贴,可减少 HSP 的发生率,改善其肩痛程度、上肢运动功能和日常生活活动能力。

【关键词】 肌内效贴; 脑卒中; 康复; 偏瘫肩痛; 肌骨超声

脑卒中后偏瘫肩痛(hemiplegic shoulder pain, HSP)是脑卒中患者常见的并发症之一,通常发生在脑卒中后 2 周至 2 个月,发病率为 16%~84%^[1-2],严重影响患者上肢功能的恢复。目前,HSP 的发生机制尚未明确,有学者将其分为机械性机制和神经机制两类,机械性机制包括肩袖损伤,肩关节半脱位,肌筋膜疼痛,粘连性关节囊炎,直接损伤等;神经机制分为上运动神经元(肌肉无力、痉挛、中枢感觉敏化等)和下运动神经元因素(I 型复杂性区域疼痛综合征,周围神经病变,臂丛神经损伤等)^[3]。目前,临床多采用运动疗法、物理因子治疗、针灸等方法来治疗 HSP,但疗效均欠佳。肌内效贴(kinesio taping, KT)作

为一种新型的康复技术,最早由日本人加濑建造(Kenzo Kase)发明^[4],该技术以肌筋膜理论、生物力学、运动解剖等为理论基础,具有消肿、止痛,增强本体感觉输入,通过对肌肉的再学习重塑肌筋膜和软组织,激活循环系统及神经系统以及矫正异常姿势等作用^[5-6]。本研究旨在观察上肢肌内效贴的早期应用对 HSP 的疗效和安全性,报道如下。

资料与方法

一、一般资料

纳入标准:①符合全国第 4 次脑血管病学术会议制定的脑卒中诊断标准^[7],且经 CT、MRI 检查证实;②首次发病,生命体征平稳;③神志清楚,能配合检查与治疗;④Brunnstrom 分期 I~II 期,无明显肩痛;⑤本研究经江苏省苏北人民医院医学伦理委员会批准,所有患者均签署治疗知情同意书。

排除标准:①有严重心脏病、心房纤颤及装有心脏起搏器者;②交流及认知功能障碍者;③精神疾病患者;④原先有脑血管疾患且留下严重后遗症者或者中风前有肩关节疼痛、肩周炎伴活动障碍者;⑤对 KT 布过敏患者。

选取 2014 年 6 月至 2016 年 12 月在苏北人民医院康复医学科神经内科和康复科接受治疗且符合上述标准的脑卒中患者 84 例,其中男 50 例,女 34 例;年龄 45~80 岁;脑出血 38 例,脑梗死 46 例。采用随机数字表法将入选的 84 例患者分为治疗组和对照组,每组患者 42 例,2 组患者的性别、平均年龄、平均病程、病变性质、偏瘫侧别等一般资料经统计学分析,组间差异无统计学意义($P>0.05$),详见表 1。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		平均年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	平均病程 (d, $\bar{x}\pm s$)
		男	女		
治疗组	42	26	16	53.23 $\pm$ 11.25	8.5 $\pm$ 2.3
对照组	42	24	18	52.67 $\pm$ 10.39	8.7 $\pm$ 2.5

组别	例数	病变性质(例)		偏瘫侧别(例)	
		脑出血	脑梗死	左侧	右侧
治疗组	42	18	24	27	15
对照组	42	20	22	25	17

二、治疗方法

2 组患者均给予常规药物治疗,生命体征稳定 24~48 h 后即开始康复介入,包括 Brunnstrom、Bobath、Vojta 等神经促进技术,具体治疗措施如下:①正确的良肢位摆放,2 h 变换一次体位,预防感染、压疮等。②床上功能训练:着重训练患者翻身、床边坐起、转移等。③患侧关节主、被动活动。④患侧上、下肢负重训练:增强患肢本体感觉输入。⑤患侧下肢屈伸控制训练及负重的准备训练,为站立和行走打下良好的基础。⑥坐位平衡反应诱发训练。⑦坐站训练。⑧日常生活能力训练。以上训练由康复治疗师一对一进行,每日 1 次,每次 40 min,每周治疗 5 次,连续治疗 4 周。

治疗组在对照组治疗方案的基础上加用 KT 进行训练。选用 5 cm 宽的肤色肌内效贴(国药器械许字 2010 第 1640045 号,生产批号 20131115),所有患者使用贴布批次相同,使用前行过敏测试。

1.肩部贴法:贴布分别作用于斜方肌、三角肌和棘上肌。斜方肌:以颈为上部,肩为中部,背为下部。采用(3 cm)无张力“I”型贴布三条,扎贴时把肩部抬高,往后伸展,分别作用于前、中、下斜方肌。三角肌:选用(3 cm)无张力“Y”形贴布,“锚”点固定于三角肌粗隆,肩后伸以及前屈时使用 15%~35%拉力分别扎贴三角肌的前后缘。棘上肌:从肩胛骨到肱骨的肌肉,肩屈曲、上臂外展时无张力“I”型贴布扎贴,用 15%~25%拉力贴至肱骨头。

2.如患者手指肿胀明显:采用爪形贴布,扎贴时背屈手掌,以自然拉力顺着淋巴走形的方向,从前臂无肿胀处,止于手指间隙,腕部采用“I”形贴布固定腕部防止的过伸。

3.肩部疼痛明显处采用“X”形痛点贴扎;如果患者同时伴有肩袖损伤应在(1)的基础上采用冈上肌、小圆肌“I”形贴扎方法或者“Y”形贴扎方法,防止肩袖进一步损伤。

以上贴扎每日 1 次,每次贴扎维持 24~48 h,7 次为 1 个疗程,连续治疗 4 周。

三、观察指标及疗效评定

2 组患者均于治疗 4 周后(治疗后)统计 HSP 的发生情况,同时通过肌骨超声检查(musculoskeletal sonography,MSUS)对脑卒中 HSP 类型进行分析^[8]。于治疗前和治疗后采用简式 McGill 疼痛问卷表对疼痛进行评估^[9],采用简化的 Fugl-Meyer 运动功能评定(Fugl-Meyer assessment,FMA)评估上肢运动功能^[10],采用改良的 Barthel 指数(modified Barthel index,MBI)评定患者的日常生活能力。

四、统计学方法

采用 SPSS 18.0 版统计软件包进行数据处理,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,治疗前、后比较用配对 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

一、2 组患者 HSP 发生情况的比较

治疗后,对照组出现 HSP 的患者有 22 例(52.38%),治疗组出现 HSP 患者有 12 例(28.57%),2 组间有统计学意义($P<0.05$)。肌骨超声检查发现,治疗组患者中肩手综合征有 2 例(4.76%)、肩袖损伤 3 例(7.14%)、肩峰下-三角肌下滑囊积液或滑囊炎 3 例(7.14%)发生率低于对照组,组间差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 2 组患者治疗后肩痛发生情况比较[例(%)]

组别	例数	HSP	肩袖损伤	冈上肌炎
治疗组	42	12(28.75) ^a	3(7.14) ^a	4(9.52)
对照组	42	22(52.38)	9(21.43)	5(11.9)

组别	例数	积液或滑囊炎	肩关节半脱位	肩-手综合征
治疗组	42	3(7.14) ^a	2(4.76)	2(4.76) ^a
对照组	42	10(23.81)	4(9.52)	7(16.67)

注:与对照组比较,^a $P<0.05$

二、2 组患者上肢疼痛程度、运动功能以及日常生活活动能力比较

治疗后,2 组患者的 McGill、FMA、MBI 评分与组内治疗前比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),且治疗组患者治疗后的 McGill、FMA、MBI 评分均优于对照组治疗后,组间差异均有统计学意义($P<0.05$),详见表 3。

表 3 2 组患者治疗前、后 McGill、FMA、MBI 评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	McGill 评分	FMA 评分	MBI 评分
治疗组				
治疗前	42	1.31 $\pm$ 0.26	8.73 $\pm$ 2.59	29.80 $\pm$ 14.17
治疗后	42	4.19 $\pm$ 2.26 ^{ab}	18.38 $\pm$ 12.15 ^{ab}	58.12 $\pm$ 18.41 ^{ab}
对照组				
治疗前	42	1.25 $\pm$ 0.34	8.18 $\pm$ 2.16	30.13 $\pm$ 11.25
治疗后	42	8.24 $\pm$ 3.37 ^a	13.29 $\pm$ 8.87 ^a	50.30 $\pm$ 10.35 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组治疗后,^b $P<0.05$

讨 论

本研究方案遵循个体化的原则,根据患者的不同症状,结

合生物力学及筋膜走向,通过贴扎运动本身对患侧肩周肌肉进行再教育,促进淋巴回流,从而缓解肩痛。结果显示,治疗组患者疗效显著优于对照组,显著降低脑卒中后 HSP 发生率,改善患侧上肢的运动功能。这与 Simsek 等^[11]的研究结果相符。

MSUS 是一种低廉、无创的影像学检查手段,具有相对便携、实时、可多平面多角度动态观察、对软组织分辨率高等优点,已经用于 HSP 患者的检查^[8]。本研究中,通过 MSUS 对 HSP 患者进行检查发现,HSP 患者中肩袖损伤发生率(14.3%),冈上肌病变(10.7%),肩峰下-三角肌下滑囊积液或滑囊炎(15.5%),肩关节半脱位(7.1%),肩-手综合征(10.7%)。Pong 等^[12]对急性期患者进行超声检查后发现,HSP 最常见的表现是冈上肌肌腱病变和肩峰下-三角肌下滑囊积液,且 HSP 患者肩关节半脱位发生率较非肩痛组高,肩峰下-三角肌下滑囊积液及和冈上肌病变与 HSP 呈显著相关性。

本研究中,治疗 4 周后,治疗组患者 McGill 评分明显低于对照组,Fugl-Meyer 运动功能评分较组内治疗前明显改善,且治疗组优于对照组,说明 KT 在提高脑卒中患者运动功能方面也具有一定的优势。Jaraczewska 等^[13]综述了脑卒中患者上肢功能恢复的多种治疗方法,结果发现,KT 疗法结合其他治疗方法可以减轻疼痛,促进或抑制肌肉功能,稳定关节,加强本体感受器的感觉输入,调整身体力线对偏瘫患者恢复躯干和肩胛骨的功能活动至关重要。

本研究对脑卒中后引起的 HSP 进行初步尝试,观察了 KT 治疗对不同原因所导致的肩痛的疗效,结果发现,KT 贴扎技术简便易行,可用于脑卒中 HSP 患者的临床康复治疗,易于在临床推广。

参 考 文 献

- [1] 倪俊.重视推广规范的卒中二级预防措施[J].中华神经科杂志,2016,49(12):905-907. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2016.12.001.
- [2] Jeon WH, Park GW, Jeong HJ, et al. The comparison of effects of suprascapular nerve block, intra-articular steroid injection, and a combination therapy on hemiplegic shoulder pain: pilot study[J]. Ann Rehabil Med, 2014, 38(2): 167-173. DOI: 10.5535/arm.2014.38.2.167.
- [3] 李永祥,施爱群,王大明,等.肌肉骨骼超声评估偏瘫后肩痛的病

理生理机制[J].中国康复医学杂志,2016,31(10):1152-1155. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2016.10.023.

- [4] 吉田一也. ケネシオテーピング®の理論と基本貼付法[J]. 理学療法科学, 2012, 27(2): 239-245. DOI: 10.1589/rika.27.239.
- [5] Briem K, Eythörsdóttir H, Magnúsdóttir RG, et al. Effects of kinesio tape compared with nonelastic sports tape and the untapped ankle during a sudden inversion perturbation in male athletes[J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2011, 41(5): 328-335. DOI: 10.2519/jospt.2011.3501.
- [6] 王景刚,吕智海,范艳萍,等. 肌肉效贴治疗痉挛型偏瘫患者拇指内收的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2016, 38(1): 65-67. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2016.01.019.
- [7] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379-380.
- [8] 蔡宇,周华军,朱朋飞,等. 肌肉能量训练联合智能脉冲枪治疗慢性跖筋膜炎的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2016, 38(10): 752-754. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2016.10.009.
- [9] 李君. 中文版简版 McGill 疼痛问卷-2 的制定与多中心验证[J]. 中国疼痛医学杂志, 2013, 19(1): 42-46. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9852.2013.01.014.
- [10] 卢塞瑶. Fugl-Meyer 量表在脑卒中康复评定中的应用分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(11): 2032-2032. DOI: 10.16281/j.cnki.jocml.2016.11.024.
- [11] Simsek HH, Balki S, Keklik SS, et al. Does kinesio taping in addition to exercise therapy improve the outcomes in subacromial impingement syndrome? A randomized, double-blind, controlled clinical trial[J]. Acta Orthop Traumatol Turc, 2013, 47(2): 104-110. DOI: 10.3944/AOTT.2013.2782.
- [12] Pong YP, Wang LY, Wang L, et al. Sonography of the shoulder in hemiplegic patients undergoing rehabilitation after a recent stroke[J]. J Clin Ultrasound, 2009, 37(4): 199-205. DOI: 10.1038/sj.bjp.0703068.
- [13] Jaraczewska E, Long C. Kinesio taping in stroke: improving functional use of the upper extremity in hemiplegia[J]. Top Stroke Rehabil, 2006, 13(3): 31-42.

(修回日期:2018-04-18)

(本文编辑:阮仕衡)

· 外刊撷英 ·

Number of residual teeth and incidence of dementia

BACKGROUND AND OBJECTIVE With the exception of dementia caused by genetic abnormalities, dementia is thought to develop as a result of multiple, rather than single, factors. A number of studies have suggested that oral health is related to cardiovascular and cerebrovascular health. This literature search and meta-analysis was designed to understand the association between tooth loss and dementia.

METHODS A literature search was completed for studies comparing oral health with dementia. From this review, 11 cohort studies were identified, involving a total of 28,642 patients, ages 52 to 75 at enrollment, with observation periods ranging from 2.4 to 32 years.

RESULTS The data revealed that the residual number of missing teeth was consistently associated with the occurrence of dementia at five or more years ($P=0.01$). Compared to the group with a low residual number of teeth, the high residual number group had a decrease in the risk of dementia by approximately 50% ($P<0.001$).

CONCLUSION This systematic review and meta-analysis found a correlation between tooth loss and the development of dementia.

【摘自:Oh B, Han DH, Han KT, et al. Association between residual teeth number in later life and incidence of dementia: a systematic review and meta-analysis. BMC Geriatr, 2018, 18:48.】