

- plete uterine rupture and uterine dehiscence in women with previous cesarean section[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2017,30(17): 2058-2061.
- 15 Patounakis G, Ozcan MC, Chason RJ, et al. Impact of a prior cesarean delivery on embryo transfer: a prospective study[J]. Fertil Steril, 2016,106(2):311-316.
- 16 王雅琴,高 玥,徐望明,等.剖宫产手术史对体外受精-胚胎移植患者临床结局的影响[J].中华生殖与避孕杂志,2017,37(7):556-560.
- 17 Giudice LC, Kao LC. Endometriosis [J]. Lancet, 2004, 364(9447):1789-1799.
- 18 郎景和.子宫内膜异位症研究的任务与展望(之二)[J].中华妇产科杂志,2006,41(10):649-651.
- 19 Kennedy S, Bergqvist A, Chapron C, et al. ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis [J]. Hum Reprod, 2005,20(10):2698-2704.
- [收稿日期 2019-08-24][本文编辑 余 军 吕文娟]

## 课题研究·论著

## 肌内效贴联合徒手淋巴引流术治疗脑卒中后肩手综合征患者的疗效观察

徐培栋, 何星锦, 杨 焕, 王君义, 毛忠南

基金项目:甘肃省2019年度重点人才项目(编号:甘组通字[2019]39号)

作者单位:730000 兰州,甘肃中医药大学附属医院康复医学科

作者简介:徐培栋(1995-),男,大学本科,医学学士,康复治疗师,研究方向:肌肉骨骼疼痛的康复。E-mail:330655693@qq.com

通讯作者:毛忠南(1974-),男,医学硕士,主任医师,研究方向:中西医结合神经系统疾病的康复。E-mail:449268235@qq.com

**[摘要]** **目的** 观察肌内效贴联合徒手淋巴引流术治疗脑卒中后肩手综合征患者的疗效,为临床治疗提供参考。**方法** 选择2018-04~2019-07该院收治的脑卒中后肩手综合征患者57例,随机分为对照组(27例)和观察组(30例)。对照组在常规康复训练的基础上给予徒手淋巴引流手法治疗,观察组在对照组的基础上给予肌内效贴治疗。比较两组治疗前后的视觉模拟评分法(VAS)评分、双手体积差和Fugl-Meyer上肢功能量表(FMA-UE)评分情况。**结果** 治疗前两组VAS评分、双手体积差及FMA-UE评分比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后观察组VAS评分、双手体积差均显著低于对照组( $P < 0.05$ ),而FMA-UE评分显著高于对照组( $P < 0.05$ )。**结论** 肌内效贴联合徒手淋巴引流术可以改善脑卒中后肩手综合征患者的肿胀及疼痛症状,促进患者上肢功能恢复,值得在临床中应用。

**[关键词]** 脑卒中; 肩手综合征; 徒手淋巴引流术; 肌内效贴

**[中图分类号]** R 743 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2020)04-0367-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2020.04.11

**Therapeutic effect of kinesiology taping combined with manual lymphatic drainage on patients with shoulder-hand syndrome after stroke** XU Pei-dong, HE Xing-jin, YANG Huan, et al. Department of Rehabilitation Medicine, Affiliated Hospital of Gansu University of Chinese Medicine, Lanzhou 730000, China

**[Abstract]** **Objective** To investigate the therapeutic effect of kinesiology taping combined with manual lymphatic drainage on patients with shoulder-hand syndrome after stroke and provide theoretical basis for clinical treatment. **Methods** Fifty-seven patients with shoulder-hand syndrome after stroke in our hospital from April 2018 to July 2019 were selected and randomly divided into control group(27 cases) and observation group(30 cases). The control group was treated with manual lymphatic drainage therapy on the basis of conventional rehabilitation training, and the observation group was treated with the same treatment as the control group plus kinesiology taping. The Visual Analogue Scale(VAS) scores, volume difference of both hands, and Fugl-Meyer Index of Upper Extremity(FMA-UE)

scores were compared between the two groups before and after treatment. **Results** Before treatment, there were no significant differences in the VAS scores, volume difference of both hands and the FMA-UE scores between the two groups ( $P > 0.05$ ). After treatment, the VAS scores and volume difference of both hands in the observation group were significantly lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ), and the FMA-UE scores in the observation group were significantly higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Kinesiology taping combined with manual lymphatic drainage can relieve the swelling and pain of the patients with shoulder-hand syndrome after stroke, and promote the recovery of upper limb function in the patients, which is worthy of clinical application.

**[Key words]** Stroke; Shoulder-hand syndrome; Manual lymphatic drainage; Kinesiology taping

肩手综合征是脑卒中患者常见的并发症之一,在我国该病的发病率可达到30%,其主要临床表现为患侧肩关节肿胀、疼痛或活动受限,并伴随肩关节脱位,严重影响患者上肢功能及日常生活能力<sup>[1]</sup>。目前,肩手综合征的发病机制尚不明确,临床中治疗常采用药敷、理疗、运动疗法等缓解症状,但效果并不理想<sup>[2]</sup>。肌内效贴可以通过改变局部循环、促进淋巴回流来改善组织水肿和缓解疼痛症状,近年来逐渐被应用于临床治疗中<sup>[3]</sup>。徒手淋巴引流术是通过手法改善淋巴功能,促进淋巴回流,对于肿胀及疼痛均有缓解作用,临床上多用于乳腺癌术后,其在肩手综合征中应用的研究报道少见<sup>[4]</sup>。本研究采用肌内效贴联合徒手淋巴引流术治疗肩手综合征患者,观察其对患者肩关节肿胀、疼痛及上肢功能恢复的疗效,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择2018-04~2019-07在甘肃中医药大学附属医院康复医学科接受康复治疗的脑卒中后肩手综合征患者60例,按照随机数字表法将患者分为对照组和观察组,每组30例。对照组中有3例治疗后失访,对照组最终纳入27例,其中男15例,女12例,年龄45~67(61.18±10.82)岁。观察组纳入30例,其中男16例,女14例,年龄46~68(63.22±11.06)岁。两组患者的基线资料比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

**1.2 纳入标准与排除标准** 纳入标准:(1)符合《<中国脑卒中防治报告2016>概要》<sup>[5]</sup>中关于脑卒中的诊断标准,且经临床检查确诊;(2)患侧上肢符合《中国脑卒中康复治疗指南(2011完全版)》<sup>[6]</sup>中对于肩手综合征的诊断标准;(3)年龄45~70岁;(4)本次发病为首次发病且发病时间在3个月内;(5)未接受其他药物及手法治疗。排除标准:(1)合并其他严重脏器疾病者;(2)对肌内效贴布过敏者;(3)认知功能障碍患者。

**1.3 治疗方法** 两组患者均进行常规的康复训练,包括上肢主被动肌力训练、关节活动度训练、体位转

换训练、日常生活能力训练。以上训练40 min/次,2次/d。对照组在常规康复训练的基础上给予徒手淋巴引流手法治疗,包括绕圈、挤压、按压、按勾和“8”字环绕,压力适中,方向朝向淋巴结,10 min/次,2次/d,5 d为1个疗程,共治疗4个疗程。观察组在对照组的基础上给予肌内效贴(8194型肌内效贴布,台湾彪仕医技股份有限公司生产,国械备20150156号)治疗,贴扎时患者取仰卧位,肩关节外展90°,贴布以腕伸肌群近心端起止点为起点,自然拉力下沿腕伸肌群走行方向贴扎,局部疼痛部位采取“X”型贴布,肿胀部位采取灯笼型贴布,2~3次/d,5 d为1个疗程,持续治疗4个疗程。

**1.4 评价指标**<sup>[7]</sup> (1)于治疗前和疗程结束后采用视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)进行疼痛评分,评分越高表示疼痛越强烈。(2)于治疗前和疗程结束后采用排水法计算双手体积差,将患者患侧手置于装满水的固定容器内,水平面与腕横纹相平,收集溢出的水的容积,该容积即为患侧手体积,采用同样的方法测量健侧手体积,双手体积差值越大表示患侧手肿胀越严重。(3)于治疗前和疗程结束后采用Fugl-Meyer上肢功能量表(Fugl-Meyer Index of Upper Extremity, FMA-UE)评估患者上肢功能,评分越高表示上肢功能越好。

**1.5 统计学方法** 应用SPSS18.0统计软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用成组 $t$ 检验,同组治疗前后比较采用配对 $t$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

两组治疗前VAS评分、双手体积差、FMA-UE评分比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后两组VAS评分、双手体积差均低于同组治疗前,FMA-UE评分高于同组治疗前,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后观察组的VAS评分、双手体积差低于对照组,FMA-UE评分高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表1。

表1 两组治疗前后VAS评分、双手体积差、FMA-UE评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	VAS评分(分)		双手体积差(ml)		FMA-UE评分(分)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	6.52 ± 1.02	1.61 ± 0.47*	27.24 ± 5.24	10.62 ± 4.03*	11.12 ± 4.92	26.48 ± 7.03*
对照组	27	5.99 ± 1.06	3.13 ± 0.78*	28.00 ± 7.09	16.74 ± 4.27*	12.34 ± 3.22	16.57 ± 5.31*
<i>t</i>	-	1.927	8.079	0.454	5.546	1.092	6.043
<i>P</i>	-	0.059	0.000	0.652	0.000	0.279	0.000

注:与同组治疗前比较,\* $P < 0.05$

### 3 讨论

**3.1** 目前,脑卒中后肩手综合征的发病机制尚不明确,其发生的原因可能包括以下几个方面:(1)患者中枢神经系统损伤后患侧交感神经异常兴奋;(2)患者感觉、运动功能障碍致使患者局部容易出现软组织损伤;(3)腕关节长期处于屈曲位,进一步加重局部软组织的损伤;(4)患者静脉回流受阻,加重了局部肿胀与疼痛。徒手淋巴引流术常用于乳腺癌术后水肿,其主要是通过对患者局部予以特定方位、特定压力的按摩,刺激局部淋巴血管的活性,改善局部循环,加强淋巴结与淋巴管的重吸收功能,促进淋巴液以及组织液、致痛物质的吸收代谢,改善疼痛和水肿<sup>[8]</sup>。本研究发现,在常规康复的基础上对肩手综合征患者予以徒手淋巴引流术,能够缓解患者的疼痛,改善肿胀程度,患者的上肢功能也得到了改善。肩手综合征患者的患侧肢体易发生炎症反应,堆积致痛物质。而徒手淋巴引流术可以促进患者局部血液循环,促进致痛物质的代谢,从而缓解炎症反应,降低肿胀程度,改善疼痛。另外,有研究<sup>[9,10]</sup>认为手法刺激可以加强局部皮肤的感觉输入,通过神经信号的传导引起大脑皮质局部变化,改善患者预后。

**3.2** 肌内效贴对软组织疼痛肿胀具有显著的疗效且操作方便,被广泛运用于运动损伤(如肌肉拉伤、软组织挫伤等)的康复治疗。肌内效贴作用于肌肉时,根据贴扎的手法不同分为抑制概念与促进概念:当贴布从肌肉止点向起点时,即贴布有向止点的回缩力,以此来放松处于紧张的肌肉;当贴布从起点到止点时,即贴布有向起点的回缩力,以此来促进肌肉的收缩。因此在肌肉发生过度收缩与拉伸时,肌内效贴可减轻软组织的肿胀与疼痛状况,矫正异常姿势,改善不当的运动模式等<sup>[11]</sup>。本研究应用肌内效贴联合徒手淋巴引流术治疗脑卒中后肩手综合征患者,结果显示患者的疼痛、肿胀程度得到显著改善,上肢功能也显著提高。肩手综合征主要以局部肌肉力量减弱,感觉功能减退等为主要表现,肌内效贴治

疗时,贴布的锚为腕背屈肌群肌肉起点,其尾顺着肌肉走向延伸至肌肉腕背屈肌群止点,贴布产生的自然回缩方向与腕背屈肌群收缩方向一致,促进腕关节背屈;其次,肌内效贴还可以提供持续性感觉输入,以此来调整患侧上肢肌肉张力,改善患侧异常姿势,而长时间维持正常姿势可反馈至大脑皮层相关区域,使相关区域功能获得改善<sup>[12,13]</sup>。徒手淋巴引流术可以在短时间内改善比较严重的肿胀,对于严重程度较低的患者效果并不理想,联合肌内效贴可以持续增加皮下间隙,两者的重叠作用能更好地改善患者预后<sup>[14]</sup>。本研究中采用的灯笼贴只有一个起点,但是有多个止点,贴布以交叉状重叠贴扎于肿胀部位,增加了局部皮肤与肌肉间的间隙,可更好地促进局部微循环。刘阳等<sup>[15]</sup>的研究中用运动贴布联合徒手淋巴引流术治疗肩手综合征,患者疼痛、肿胀程度以及上肢功能均得到明显改善,与本研究结果一致。但是,本研究未能根据患者的发病情况进行分类研究,样本量也较小,仍需后期的进一步研究。

综上所述,肌内效贴联合徒手淋巴引流术可以改善脑卒中后肩手综合征患者的肿胀及疼痛症状,加强患者上肢功能,值得在临床中应用。

### 参考文献

- 张鹤立,侯淑肖,罗永梅,等.脑卒中后肩手综合征的康复护理研究进展[J].护理研究,2018,32(24):3826-3829.
- 万孟瑶,姜迎萍.肩手综合征治疗的研究进展[J].新疆中医药,2018,36(1):154-156.
- 孙菲,田树峰,杨晨,等.肌内效贴在康复中的应用现状[J].中国运动医学杂志,2019,38(3):235-239.
- 蔡珍珍,毛宇星,姜嫄,等.手法淋巴引流的临床运用研究进展[J].中国康复理论与实践,2017,23(12):1411-1414.
- 王陇德,王金环,彭斌,等.《中国脑卒中防治报告2016》概要[J].中国脑血管病杂志,2017,14(4):217-224.
- 张通.中国脑卒中康复治疗指南(2011完全版)[J].中国康复理论与实践,2012,18(4):301-318.
- 王玉龙.康复功能评定学[M].第3版.北京:人民卫生出版社,2018:587-595.

- 8 苏久龙,潘翠环,曹腾飞,等. 抗阻呼吸训练对乳腺癌术后上肢淋巴水肿的疗效[J]. 中国康复理论与实践,2016,22(11):1318-1321.
- 9 潘波洋,雷龙鸣,邱石源,等. 背部循经推拿对亚健康模型大鼠HPA轴及下丘脑CRH蛋白表达的影响[J]. 中华中医药学刊,2018,36(12):2903-2906.
- 10 洪荣庆,李莲英,关锦贞. 中医综合治疗老年卒中后癫痫的疗效观察[J]. 中国临床新医学,2018,11(9):925-928.
- 11 赵承坤,曲峰. 肌内效贴在运动生物力学领域应用研究进展[J]. 中国运动医学杂志,2015,34(6):609-613.
- 12 卢战,唐艳,胡凤丹. 触发式功能性电刺激训练结合肌内效贴对卒中中偏瘫足下垂患者步行能力的影响[J]. 中国康复医学杂志,2018,33(9):1102-1104.
- 13 姜文君,史佩佩,王盛. 肌内效贴在中枢神经系统损伤康复中的应用进展[J]. 中国康复理论与实践,2014,20(11):1047-1049.
- 14 刘生发,张锋. 肌内效贴结合淋巴引流手法治疗全膝关节置换后下肢肿胀[J]. 中国组织工程研究,2017,21(11):1647-1651.
- 15 刘阳,李建华,陶静琰,等. 运动贴布联合徒手淋巴引流术对卒中后肩手综合征及上肢功能疗效观察[J]. 中国康复医学杂志,2019,34(9):1094-1096.

[收稿日期 2019-11-18][本文编辑 余军 吕文娟]

课题研究·论著

# 基于宏基因组的二代测序技术在重症肺炎患者病原体快速检测中的应用价值探讨

潘春熹, 吕立文

基金项目: 广西卫健委科研课题(编号:Z2016620)

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院急诊科

作者简介: 潘春熹(1984-),女,医学硕士,主治医师,研究方向:急危重症诊治。E-mail:1316013670@qq.com

通讯作者: 吕立文(1972-),女,医学博士,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:急危重症诊治。E-mail:lyliwen@126.com

**[摘要]** 目的 探讨基于宏基因组的二代测序技术(mNGS)在重症肺炎患者病原学检测中的应用价值。

**方法** 纳入2018-07~2019-05收治的重症肺炎患者26例,比较mNGS与传统检测方法对病原菌的诊断效能,同时评价抗生素暴露对检出率的影响。**结果** mNGS检出病原菌的阳性率为92.3%,高于传统培养方法的42.3%,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。在使用抗生素的前提下,mNGS的阳性率(91.3%)显著高于传统方法(43.5%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** mNGS对病原菌鉴定具有较高的灵敏度,而且使用抗生素对mNGS检测结果影响小,对感染患者的诊治及疗效有着重要的临床应用价值。

**[关键词]** 宏基因组二代测序技术; 诊断; 感染

**[中图分类号]** R 446.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2020)04-0370-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2020.04.12

**Application value of metagenomic next-generation sequencing in rapid detection of pathogens in patients with severe pneumonia** PAN Chun-xi, LYU Li-wen. Department of Emergency, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the application value of metagenomic next-generation sequencing(mNGS) in detection of pathogens in patients with severe pneumonia. **Methods** Twenty-six patients with severe pneumonia were enrolled from July 2018 to May 2019. The diagnostic efficacies of the mNGS and the traditional detection method on the pathogenic bacteria were compared, and the impact of antibiotic exposure on the detection rate was evaluated. **Results** The positive rate of pathogenic bacteria detected by mNGS(92.3%) was significantly higher than that detected by the traditional culture method(42.3%) ( $P < 0.05$ ). Under the premise of using antibiotics, the positive rate of pathogenic bacteria detected by mNGS(91.3%) was significantly higher than that detected by the traditional