

本文引用:王 科,许 毅,张 艳.中医按摩配合早期运动用于 ICU 机械通气患者的临床疗效研究[J].湖南中医药大学学报,2018,38(5):554-557.

# 中医按摩配合早期运动用于 ICU 机械通气患者的临床疗效研究

王 科,许 毅\*,张 艳

(重庆市急救中心神经外科,重庆 400000)

**〔摘要〕** **目的** 研究中医按摩配合早期运动用于重症监护室(ICU)机械通气患者的临床疗效。**方法** 纳入 52 例接受 ICU 机械通气治疗的患者作为研究对象,随机抽签分为观察组和对照组,每组各 26 例。两组 ICU 住院期间均行常规护理干预,观察组在常规护理基础上行中医按摩配合早期运动训练。比较两组转出 ICU 时肌力、患者生活自理能力及胃肠功能恢复情况。**结果** 住院期间两组均未发生死亡病例,观察组患者离开 ICU 时英国医学研究理事会(MRC)肌力分级和总体生活自理能力均优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。观察组急性胃肠损伤(AGI)分级优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 中医按摩配合早期运动训练用于机械通气患者能显著改善肌力和生活自理能力,有助于胃肠功能恢复。

**〔关键词〕** 中医按摩;早期运动;ICU;机械通气

**〔中图分类号〕**R247.9

**〔文献标志码〕**B

**〔文章编号〕**doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2018.05.017

## Effect of Chinese Medicine Massage Combined with Early Exercise on Patients with ICU Mechanical Ventilation

WANG Ke, XU Yi\*, ZHANG Yan

(Department of Neurosurgery, Emergency Center of Chongqing, Chongqing 400000, China)

**〔Abstract〕** **Objective** To study the effect of Chinese medicine massage combined with early exercise on patients with ICU mechanical ventilation. **Methods** The 52 patients received the ICU mechanical ventilation were included in the study. They were randomly divided into the observation group and control group, 26 cases in each group. The routine nursing intervention was performed in the two groups during ICU in hospital. The observation group was given Chinese medicine massage combined with early exercise on the basis of routine nursing intervention. The ICU muscle strength, patient's self-care ability and the recovery of gastrointestinal function of the two groups were compared after turning out of ICU. **Results** There were no deaths in the two groups during hospitalization. The MRC muscle strength classification and the overall self-care ability of the observation group were better than the control group after leaving ICU, the differences were statistically significant ( $P<0.05$ ). The AGI classification in observation group was better than that of the control group, the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The Chinese medicine massage combined with early exercise training could significantly improve the ability of muscle strength and self-care in patients with mechanical ventilation, and it could help to recover the gastrointestinal function.

**〔Keywords〕** Chinese medicine massage; early exercise; ICU; mechanical ventilation

**〔收稿日期〕**2018-01-17

**〔基金项目〕**重庆市科技计划项目(201408071)。

**〔作者简介〕**王 科,女,本科,主管护师,研究方向:神经外科中西医结合防治。

**〔通讯作者〕**\*许 毅,男,硕士,副主任医师,E-mail:1057270972@qq.com。

机械通气是重症监护室(intensive care unit,ICU)患者生命支持的重要方法,对改善临床预后具有重要意义,已广泛应用于临床<sup>[1-2]</sup>。但近年来报道显示机械通气患者因长期卧床,造成骨骼肌肉萎缩和胃肠功能障碍,已成为影响患者治疗后生活质量的重要原因<sup>[3]</sup>。早期运动干预和中医按摩有助于促进胃肠功能恢复,改善肌肉萎缩,但目前临床尚缺乏统一的中医按摩和早期运动干预方案<sup>[4-5]</sup>。本研究纳入52例接受机械通气的ICU患者作为研究对象,探讨中医按摩和早期运动干预的疗效。现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

纳入2016年12月至2017年11月本院52例ICU机械通气患者作为研究对象,纳入标准:(1)24 h≤接受ICU内机械通气治疗<48 h;(2)患者或家属签署知情同意书;(3)此次研究经我院伦理委员会批准;(4)所有患者均≥18岁。排除标准:(1)合并有机械性肠梗阻或胃肠溃疡出血者;(2)既往有精神病史者;(3)肝肾功能严重不全者;(4)入院时已合并有下肢静脉血栓、下肢关节炎及肌肉萎缩者。随机抽签将患者分为两组,每组各26例。观察组男15例,女11例;年龄(52.28±15.61)岁;BMI(20.37±2.24)kg/m<sup>2</sup>;原发病:肺部感染7例,脑梗死9例,低钾血症6例,腹膜炎4例;急性生理与慢性健康评分(APACHE II评分)(18.21±5.09)分。对照组男17例,女9例;年龄(51.94±14.87)岁;BMI(20.66±2.15)kg/m<sup>2</sup>;原发病:肺部感染10例,脑梗死8例,低钾血症5例,腹膜炎3例;APACHE II评分(17.74±4.82)分。两组患者性别、年龄、BMI、原发病及APACHE II评分差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 研究方法

两组均接受ICU常规护理:保持病房安静卫生、舒适,积极治疗原发病,进行基础护理、气道湿化等专科护理,定时进行翻身、拍背,1~2 h/次。观察组ICU住院期间在常规护理基础上进行中医按摩和运动干预:在机械通气治疗24~48 h间开始,开始标准:吸入氧浓度<0.6,呼气末正压<10 cmH<sub>2</sub>O。(1)运动干预:对于无意识的患者可辅助其进行翻

身训练,10~15 min/次,3次/d;患者意识恢复,肌力0~3级者,辅助患者端坐位20~30 min/次,并开始进行握拳、举臂等抗阻力训练,每次10~15个动作;患者肌力≥3级时,开始进行肢体关节的主动活动,关节活动从大关节向小关节依次进行,上肢:肩关节→肘关节→腕关节→手指关节;下肢:髋关节→膝关节→踝关节→足趾关节。20~30 min/次,3次/d。(2)中医按摩:选穴:天枢、神阙、百会、合谷、中脘,嘱患者放松,取半卧位,用一指禅法按压穴位,每个穴位按压1~3 min,再以揉法顺时针按摩,每个穴位1~3 min,以患者感到酸麻胀感为度,20~30 min/次,3次/d。

### 1.3 观察指标及疗效评定标准

根据英国医学研究理事会(MRC)分级法<sup>[6]</sup>,在患者转出ICU时评定肌力。根据Barthel指数评定量表在转出ICU时评定生活自理能力<sup>[7]</sup>,该量表包括进食、转移、修饰、洗澡、入厕、行走、上下楼梯、穿衣、大便和小便控制共10项,每项按严重程度记为0、5、10分3级,满分100分,得分≥60分:完全自理;40分≤得分<60分:基本自理;20分≤得分<40分:部分自理;得分<20分:不能自理。根据急性胃肠损伤(AGI)标准记录两组患者转出ICU时胃肠功能损伤情况<sup>[8]</sup>,I级:存在胃肠功能障碍和衰竭风险;II级:胃肠道消化吸收缺陷,不影响一般营养状况;III级:胃肠功能丧失,干预后不能恢复;IV级:胃肠功能衰竭,休克进行性恶化。

### 1.4 统计学方法

选用SPSS 19.0统计学软件对数据进行处理,计数资料以百分率(%)表示,等级资料采用秩和检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组ICU机械通气患者肌力比较

观察组1例、对照组2例患者因呼吸循环衰竭,要求退出试验研究,被剔除。住院期间两组均未发生死亡病例。观察组患者离开ICU时MRC肌力分级优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表1。

### 2.2 两组ICU机械通气患者生活自理能力比较

观察组患者转出ICU时总体生活自理能力显著优于对照组( $P<0.05$ )。见表2。

表1 两组ICU机械通气患者离开ICU时MRC肌力分级比较 [例(%)]

组别	n	MRC 分级				
		1级	2级	3级	4级	5级
观察组	25	0	0	6(24.00)	15(60.00)	4(16.00)
对照组	24	0	3(12.50)	12(50.00)	9(37.50)	0
Z				-3.124		
P				0.002		

表2 两组ICU机械通气患者生活自理能力比较 [例(%)]

组别	n	不能自理	部分自理	基本自理	完全自理
观察组	25	0	10(40.00)	12(48.00)	3(12.00)
对照组	24	2(8.33)	16(66.67)	6(25.00)	0
Z				-2.771	
P				0.006	

### 2.3 两组ICU机械通气患者胃肠功能比较

观察组患者转出ICU时胃肠功能损伤AGI分级显著优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。见表3。

表3 两组ICU机械通气患者胃肠功能比较 [例(%)]

组别	n	I级	II级	III级	IV级
观察组	25	13(52.00)	7(28.00)	5(20.00)	0
对照组	24	7(29.17)	5(20.83)	9(37.50)	3(12.50)
Z				-2.231	
P				0.026	

## 3 讨论

ICU机械通气是抢救危重患者的必要手段,但ICU患者长期被动接受治疗,自身机能处于停滞状态,组织肌群生理功能逐渐衰退,造成骨骼肌和膈肌结构功能变化<sup>[9]</sup>,最终成为治疗后影响患者生活质量恢复效果的潜在威胁。有报道显示长期卧床可引起肌蛋白和纤维蛋白合成减少,骨骼肌纤维面积以每天2%的速度降低<sup>[10]</sup>。早期运动干预利用器具和自身力量进行肢体的主动和被动训练,可促进肌力恢复,对改善患者ICU治疗后恢复效果具有重要价值,已在临床开展应用,成为促进患者康复的重要治疗方法<sup>[11]</sup>。

目前临床对开展早期运动干预的具体时间尚缺乏统一标准,国外有学者提出可在ICU机械通气后2h内开始进行<sup>[12]</sup>,但笔者认为早期运动干预的时

间应以病情稳定为基础,根据肌力恢复情况分阶段开展。适量的运动干预有助于肌力恢复,但过早开展可能造成安全隐患,反而增加谵妄、幻觉等并发症发生率<sup>[13]</sup>。因此本研究以吸入氧浓度和呼气末正压作为开始早期干预的标准,待生命体征稳定后尽早开展,因而对于具体时间未做严格规定。

本研究根据患者意识和肌力恢复情况开展运动锻炼和中医按摩,通过早期主动和被动运动训练,促进骨骼肌的收缩活动,改善肌细胞运动。研究结果也显示观察组转出ICU时MRC肌力分级优于对照组,提示早期运动干预训练和中医按摩有助于促进肌力恢复。有报道还显示早期运动训练能改善局部血液循环和新陈代谢,加快炎性组织细胞的吸收<sup>[14]</sup>,这对增强患者骨骼肌肉的适应性、促进运动功能的恢复具有重要意义。研究结果也证实观察组转出ICU时生活自理能力显著优于对照组,说明开展早期运动干预和中医按摩干预有助于促进肌力恢复,进而缩短生活自理能力的恢复时间。

中医按摩通过腧穴刺激引起腹肌和盆底肌的收缩,还可刺激内脏植物神经功能的兴奋性,增强迷走神经张力<sup>[15-16]</sup>,改善胃肠道血流灌注。陈萍等<sup>[17]</sup>也认为手法按摩能促进胃肠道平滑肌收缩和蠕动。神阙是任脉要穴,天枢属足阳明胃经,对调畅肠腑、恢复胃肠功能作用显著<sup>[18]</sup>,中医腧穴按摩可刺激胃肠道,增加消化液的分泌,促进胃肠道食物的消化吸收,加快胃蠕动和胃排空<sup>[19]</sup>。本研究以神阙、天枢为主穴,并配以中脘、合谷,和胃健脾。研究结果显示观察组治疗后胃肠功能恢复效果显著优于对照组,说明中医按摩有助于促进ICU机械通气患者胃肠功能的恢复。

综上,中医按摩和早期运动干预用于ICU机械通气患者有助于促进肌力和胃肠功能恢复,改善患者生活自理能力。

### 参考文献:

- [1] 翁玉龙.机械通气患者过度镇静与临床预后关系的回顾性队列研究[J].中国中西医结合急救杂志,2015,22(5):508-512.
- [2] AZOULAY E, KOUATCHET A, JABER S, et al. Noninvasive mechanical ventilation in patients having declined tracheal intubation[J]. Intensive Care Medicine, 2013, 39(2):292-301.

- [3] HUDSON M B, SMUDER A J, NELSON W B, et al. Both High Level Pressure Support Ventilation and Controlled Mechanical Ventilation Induce Diaphragm Dysfunction and Atrophy[J]. *Critical Care Medicine*, 2012, 40(4):1254-1260.
- [4] 吴巧媚,彭鹿,陈配配,等.中医情志护理配合穴位按摩护理AE-COPD呼吸衰竭无创通气患者[J].*辽宁中医杂志*,2013,40(7):1452-1453.
- [5] 熊旭玲.渐进型康复功能锻炼在ICU机械通气患者中的应用[J].*湖南中医药大学学报*,2016,36(6):501-501.
- [6] HERMANS G, CLERCKX B, VANHULLEBUSCH T, et al. Inter-observer agreement of medical research council sum-score and hand-grip strength in the intensive care unit[J]. *Muscle and Nerve*, 2015, 45(1):18-25.
- [7] 吴华炼,王勇,黄瑞瑜,等.系统化早期康复运动对ICU机械通气患者肌力及自理能力的干预效果[J].*广东医学*,2017,38(8):1216-1219.
- [8] 王艳,王建荣,柳伟伟,等.基于数字化胃肠音监测的危重患者急性胃肠损伤分级预测模型的建立[J].*中华胃肠外科杂志*,2017,20(1):34-39.
- [9] 吴华炼,王勇,黄瑞瑜,等.系统化早期康复运动对ICU机械通气患者肌力及自理能力的干预效果[J].*广东医学*,2017,38(8):1216-1219.
- [10] 陈珍珠,郑建飞,林诚,等.运动训练对大鼠运动能力和不同类型肌纤维自由基代谢的影响[J].*福建医科大学学报*,2013,47(1):25-28.
- [11] CALVOAYALA E, BABAR A KHAN, MARK O FARBER, et al. Iconography : Interventions to Improve the Physical Function of ICU Survivors: A Systematic Review[J]. *Chest*, 2013, 144(5):1469-1480.
- [12] BURTIN C, CLERCKX B, ROBBEETS C, et al. Early exercise in critically ill patients enhances short-term functional recovery[J]. *Critical Care Medicine*, 2009, 37(9):2499-2505.
- [13] 马洁葵,李绮慈.ICU机械通气老年患者并发谵妄的影响因素及护理对策[J].*广东医学*,2014,35(4):632-634.
- [14] TYML K, SWARBRECK S, PAPE C, et al. Voluntary running exercise protects against sepsis-induced early inflammatory and pro-coagulant responses in aged mice:[J]. *Critical Care*, 2017, 21(1):210.
- [15] 胡书香,李翠艳,李强,等.不同频率捻转手法对大鼠胃运动和胃迷走神经传入纤维放电影响的分析研究[J].*中华中医药学刊*, 2017,35(1):106-108.
- [16] 江智霞,张霞,吴华炼,等.足浴联合足底按摩对ICU机械通气患者预后的影响[J].*广东医学*,2017,38(9):1447-1450.
- [17] 陈萍,李娜,贺娟.中药外敷配合穴位按摩对促进剖腹产术后胃肠功能的影响[J].*中国实验方剂学杂志*,2014,20(11):178-180.
- [18] 韩溢洪,胡长和,郭全福.艾灸天枢、神阙穴治疗术后早期肠梗阻的临床疗效观察[J].*实用中西医结合临床*,2014,14(1):26-27.
- [19] 王志力,陈松,王建国.大柴胡汤加味联合穴位按摩促进化脓性阑尾炎术后胃肠功能恢复的研究[J].*现代中西医结合杂志*.2017,26(10):1071-1073.

(本文编辑 李杰)