

〔文章编号〕 1007-0893(2020)24-0187-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.24.089

# 肺功能康复训练对脑卒中偏瘫患者肺炎的预防效果

郝婷婷 桂飞飞

(河南大学第一附属医院, 河南 开封 475000)

〔摘要〕 目的: 分析脑卒中偏瘫患者接受肺功能康复训练对预防肺炎的效果。方法: 选取 2018 年 6 月至 2020 年 6 月期间河南大学第一附属医院接诊的 90 例脑卒中偏瘫患者, 用随机数字表法分为对照组 (45 例, 给予常规护理)、观察组 (45 例, 给予肺功能康复训练)。对两组患者的肺功能指标、心功能指标、日常生活能力 [Barthel 指数 (BI) 评分]、运动功能 [Fugl-Meyer 运动量表 (FMA) 评分]、肺炎发生率展开分析。结果: (1) 观察组肺功能指标、心功能指标、BI 评分、FMA 评分在干预后优于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); (2) 观察组肺炎发生率 (4.44%) 低于对照组 (13.33%), 组间比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论: 肺功能康复训练对改善脑卒中偏瘫患者心肺功能、运动功能、日常生活能力均有较好效果, 可以在一定程度上降低肺炎发生风险。

〔关键词〕 脑卒中; 偏瘫; 肺炎; 肺功能康复训练; 预防效果

〔中图分类号〕 R 743.3; R 563.1; R 493 〔文献标识码〕 B

脑卒中是高死亡率、高致残率的病症, 严重威胁着患者生命及健康。偏瘫属于一种运动障碍, 是脑卒中的常见并发症。脑卒中偏瘫患者因活动能力受限, 极易影响呼吸功能, 进而会降低免疫功能与代谢功能, 发生肺炎, 而有研究指出<sup>[1]</sup>, 肺功能康复训练可以改善脑卒中偏瘫患者心肺功能, 提高运动能力, 有效预防肺炎。基于此, 笔者就脑卒中偏瘫患者接受肺功能康复训练对预防肺炎的效果展开分析。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 6 月至 2020 年 6 月期间本院接诊的 90 例脑卒中偏瘫患者, 用随机数字表法分为对照组 (45 例)、观察组 (45 例)。对照组: 男 21 例, 女 24 例; 年龄 47~73 岁, 平均年龄 (60.1 ± 8.8) 岁; 体质量 49~84 kg, 平均体质量 (66.6 ± 5.6) kg; 偏瘫部位: 右侧 14 例、左侧 31 例。观察组: 男 22 例, 女 23 例; 年龄 48~74 岁, 平均年龄 (61.3 ± 7.9) 岁; 体质量 50~86 kg, 平均体质量 (67.4 ± 5.2) kg; 偏瘫部位: 右侧 17 例、左侧 28 例。两组患者性别、年龄、体质量等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 基于 MRI 检查、CT 检查、临床表现等确诊; (2) 初发脑卒中; (3) 单侧偏瘫, 健侧肢体运动良好; (4) 对心肺运动试验有耐受能力; (5) 知情同意本研究。

1.1.2 排除标准 (1) 严重感染者; (2) 进展性脑卒

中者; (3) 严重并发症者; (4) 关节活动受限者。

### 1.2 方法

1.2.1 对照组 给予常规护理: 伸展拉伸患者上下肢, 预防血流不畅; 加强护患沟通, 取得患者理解与配合。

1.2.2 观察组 给予肺功能康复训练: (1) 腹式呼吸: 宜取仰卧位, 微屈髋关节、膝, 一手置于上胸部, 一手置于腹部, 先进行自然呼吸, 期间护理人员震动患者膈肌, 每日 2 次, 每次 10~15 min; (2) 缩唇呼吸: 宜取站位或坐位, 身心放松, 双手置于腹部, 紧闭唇部, 鼻子呼吸, 控制呼气、吸气时间为 2:1, 之后改为 4:1, 每日 2 次, 每次 15~20 min; (3) 辅助呼吸: 宜取仰卧位, 指导患者每日进行 2 次呼吸训练, 每次 10~15 min。

两组均干预 3 个月, 评价效果。

### 1.3 观察指标

(1) 肺功能指标: 评价峰值分钟通气量 (Minute ventilation, VE)、峰值呼吸交换率 (peak respiratory rate of exchange, RER)、峰值氧脉搏 (peak oxygen pulse, VO<sub>2</sub>/HR)、能量代谢当量 (metabolic equivalent of energy, MET)、无氧阈 (anaerobic threshold, AT)、峰值摄氧量 (peak oxygen uptake, VO<sub>2peak</sub>)<sup>[2]</sup>; (2) 心功能指标: 以心脏超声检测左室收缩末期内径 (left ventricular end systolic diameter, LVESD)、左室射血分数 (left ventricular ejection fractions, LVEF)<sup>[3]</sup>; (3) BI 评分、FMA 评分: 分别选用 Barthel 指数 (Barthel index, BI)、Fugl-Meyer 运动量表 (Fugl-Meyer assessment, FMA)<sup>[4]</sup>, 总分均为 100 分, 且日常生活能力、运动功能与评分呈正相关; (4) 肺炎发生

〔收稿日期〕 2020-10-16

〔基金项目〕 开封市科技发展计划项目资助课题 (1703007)

〔作者简介〕 郝婷婷, 女, 康复治疗师, 主要研究方向是肺功能康复。

率：统计发生肺炎例数。

#### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 23.0 软件进行数据处理，计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者肺功能指标比较

观察组肺功能指标（VE、RER、VO<sub>2</sub>/HR、MET、AT、VO<sub>2peak</sub>）在干预后优于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 1。

表 1 两组患者肺功能指标比较 (n = 45,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	VE/L · min <sup>-1</sup>	RER	VO <sub>2</sub> /HR/mL	MET	AT/mL · kg <sup>-1</sup> · min <sup>-1</sup>	VO <sub>2peak</sub> /mL · kg <sup>-1</sup> · min <sup>-1</sup>
对照组	36.97 ± 3.74	1.03 ± 0.17	8.35 ± 1.22	4.06 ± 0.88	11.98 ± 1.64	13.78 ± 1.65
观察组	48.35 ± 4.33 <sup>a</sup>	1.23 ± 0.26 <sup>a</sup>	9.78 ± 1.40 <sup>a</sup>	5.37 ± 0.84 <sup>a</sup>	13.96 ± 1.33 <sup>a</sup>	16.35 ± 1.57 <sup>a</sup>

与对照组比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$

注：VE 一峰值分钟通气量；RER 一峰值呼吸交换率；VO<sub>2</sub>/HR 一峰值氧脉搏；MET 一能量代谢当量；AT 一无氧阈；VO<sub>2peak</sub> 一峰值摄氧量

### 2.2 两组患者干预前后心功能指标比较

观察组患者 LVESD、LVEF 在干预后均优于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 2。

表 2 两组患者干预前后心功能指标比较 (n = 45,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	LVESD/mm	LVEF/%
对照组	干预前	53.71 ± 2.61	46.21 ± 7.91
	干预后	52.21 ± 0.85	49.81 ± 6.43
观察组	干预前	53.61 ± 2.33	46.30 ± 8.85
	干预后	50.82 ± 0.91 <sup>b</sup>	58.21 ± 4.95 <sup>b</sup>

与对照组干预后比较，<sup>b</sup> $P < 0.05$

注：LVESD 一左心室收缩末期内径；LVEF 一左室射血分数

### 2.3 两组患者干预前后 BI 评分、FMA 评分比较

观察组患者 BI 评分、FMA 评分在干预后均高于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 3。

表 3 两组患者干预前后 BI 评分、FMA 评分比较 (n = 45,  $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	时间	BI 评分	FMA 评分
对照组	干预前	38.21 ± 5.87	38.81 ± 1.86
	干预后	65.42 ± 4.46	71.72 ± 4.45
观察组	干预前	38.82 ± 5.34	38.31 ± 1.96
	干预后	84.85 ± 3.88 <sup>c</sup>	83.84 ± 3.88 <sup>c</sup>

与对照组干预后比较，<sup>c</sup> $P < 0.05$

注：BI 一 Barthel 指数；FMA 一 Fugl-Meyer 运动量表

### 2.4 两组患者肺炎发生率比较

观察组患者肺炎发生率为 4.44 % (2/45)，低于对照组的 13.33 % (6/45)，但两组肺炎发生率组间比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

## 3 讨论

脑卒中是危害较重的心脑血管疾病，且脑卒中后偏瘫会减少外周肢体活动，使患者出现呼吸肌无力现象，会降低心肺储备功能，加之随着病情进展，心肺功能呈进行性下降趋势<sup>[5]</sup>，容易影响正常咳嗽，发生肺炎等呼吸系统并发症，有必要进行早期康复训练。

本研究表明，肺功能康复训练更适宜于应用在脑卒中偏瘫患者中。一方面而言，肺功能康复训练通过膈肌、腹肌训练，可以增加腹内压，保持躯干协调稳定，提高呼吸肌功能；通过缩唇呼吸，有助于避免气道塌陷，增强呼气、吸气控制能力；通过辅助呼吸训练，可以增加最大吸氧量<sup>[6]</sup>，促进排痰、咳嗽等，改善心肺功能；本研究结果显示观察组肺功能指标、心功能指标均优于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；另一方面而言，肺功能康复训练既能改善患者肌肉功能，也能增强其肢体平衡性与协调性，从而患者运动功能与日常生活能力会有所提升，结果显示观察组 BI 评分、FMA 评分均高于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。另外，观察组肺炎发生率（4.44 %）低于对照组（13.33 %），组间比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），表明肺功能康复训练可以在一定程度上降低脑卒中偏瘫患者肺炎发生风险，但是效果不显著，考虑可能与所选病例数较少有关，尚需加大样本量，进一步明确肺功能康复训练对预防肺炎的效果。

综上所述，肺功能康复训练可以增强脑卒中偏瘫患者心肺储备功能及活动能力，但是在预防肺炎方面无明显效果。

### [参考文献]

- （1） 缪凤珍，熊丽萍. 低频脉冲治疗仪联合康复训练对脑卒中后偏瘫患者康复效果的影响（J）. 医疗装备, 2020, 33(20): 153-154.
- （2） 张通. 偏瘫病人家庭康复治疗图解（M）. 北京: 人民军医出版社, 2007.
- （3） 何天有, 毛忠南. 脑卒中偏瘫的康复训练与针灸治疗（M）. 北京: 中国中医药出版社, 2014.
- （4） 屈晓霞, 全胜麟, 乌若丹. 老年常见心肺疾病综合治疗手册（M）. 昆明: 云南科技出版社, 2013.
- （5） 高晓红. 对脑卒中后偏瘫患者进行呼吸训练指导与常规的康复训练指导对其肺功能及运动功能的影响（J）. 当代医药论丛, 2020, 18(3): 13-14.
- （6） 李君, 樊春晖. 肺功能康复训练对脑卒中偏瘫患者肺炎的预防效果观察（J）. 中国民康医学, 2019, 31(6): 91-93.