

呼吸训练对脑卒中患者肺功能康复影响分析

陈华, 戴绮洁, 杨晓娟[#] (宁夏工人疗养院/宁夏工人医院, 宁夏银川 750002)

摘要: 目的 探讨呼吸训练对脑卒中患者肺功能康复的影响。方法 选取本院2020年4月~2021年9月接收的104例脑卒中患者, 随机分为对照组与观察组, 每组各52例。对照组采取常规处理, 观察组在对照组基础上加入呼吸训练, 分析不同处理后患者肺功能、洼田饮水试验、误吸程度分级、生活质量等情况。结果 在患者FVC、FEV1、PEF等肺功能指标上, 观察组各项治疗后改善幅度明显多于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 在患者误吸程度分级上, 观察组治疗后降低程度明显多于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 在洼田饮水试验上, 观察组治疗后级数明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 在患者生活质量评分上, 观察组治疗后评分提升幅度明显多于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 呼吸训练对脑卒中患者肺功能康复有较好的支持作用, 患者肺功能指标有明显改善, 误吸程度得到改善, 洼田饮水试验情况有明显好转, 生活质量也相对更高。

关键词: 呼吸训练; 脑卒中; 肺功能; 影响

脑卒中属于中老年群体常见脑血管类危重疾病之一, 具有较高的发病率、致残率与致死率, 同时该病有明显的逐年提升趋势。该病存活下来的患者中, 有80%会存在一定程度的功能障碍问题, 对日常生活构成较大的影响。比如患者会出现明显的呼吸功能退化, 表现为膈肌收缩乏力、呼气与吸气肌力量相对较低、气道廓清障碍等问题。呼吸功能训练在一定程度上可以让其躯干保持相对稳定性、平衡与运动功能。本文采集104例脑卒中患者, 分析运用呼吸训练后肺功能、洼田饮水试验、误吸程度分级、生活质量等情况, 具体内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院2020年4月~2021年9月接收的104例脑卒中患者, 随机分为对照组与观察组, 每组各52例。对照组男28例, 女24例; 年龄41~75岁, 平均 (50.28 ± 4.17) 岁; 病程从1~6个月, 平均 (3.67 ± 1.08) 个月。观察组男32例, 女20例; 年龄42~76岁, 平均 (51.14 ± 6.53) 岁; 病程从1~6个月,

平均 (3.24 ± 1.27) 个月。两组患者基本年龄、性别、病程等信息上没有明显差异, 可对比($P > 0.05$)。

1.2 方法

对照组运用常规处理, 做好有氧训练, 一般保持2次/d, 每次2h左右。做好脑卒中偏瘫患者的肢体综合训练、踩功率车以及上肢抗阻训练等, 该训练方式属于常规操作内容。

观察组是在对照组的基础上, 添加对应的呼吸训练, 具体操作如下:

进行主动性的循环呼吸技术处理, 合理的管控及呼吸的深度、呼吸频率, 进行主动的咳嗽、哈气等操作。做好手摇车活动, 保持3~10w的阻力, 转速控制在40~50r/min; 同时合理进行对应的呼吸节奏把控, 呼吸比控制在1:2。通过腹式呼吸训练以及三球吸气训练仪等, 做吸气持续性发声训练等。做好对应的吸气肌力量训练活动, 每次控制在40min左右, 保持2次/d。

缩唇呼吸训练一般在坐姿或者站姿情况下, 保持身体的松弛, 双手置于腹前, 进行嘴唇的闭合; 通过鼻子进行呼吸, 吸气以及呼气比例控制在1:4,

[#] 通信作者: 杨晓娟, 314310895@qq.com。

而后逐步将频率调整为 1:6。每一次的训练时长控制在 35~50min, 保持 3 次/d。

腹式呼吸训练一般要求患者保持仰卧位, 一只手在其腹部, 另一只放在胸口, 膝关节以及髋关节保持轻度弯曲。初始阶段, 进行自然呼吸法的调整, 依情况在康复师的指导下做好对应的吸气引导。在呼气完成后, 快速进行膈肌的移动以及伸展, 每次保持在 15~20min, 保持 2 次/d, 保证胸部的松弛活动训练。康复师可将手放置在患者胸前锁骨下或者下胸的肋弓位置, 进行呼吸的辅助支持。患者呼气时, 顺着其呼气的活动进行对应的压缩, 而后逐步提升压缩强度; 吸气时让其胸部做自然反弹, 保持每次 20~30min, 2 次/d。

在坚持两个月的训练后, 进行肺通气功能的复查。

1.3 观察指标

分析不同处理后患者肺功能、洼田饮水试验、误吸程度分级、生活质量等情况。肺功能主要观察 FVC、FEV1、PEF 等。

1.4 统计学分析

数据运用 spss 22.0 软件处理, 计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用比率表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 各组患者肺功能指标情况

FVC、FEV1、PEF 等肺功能指标上, 观察组各项治疗后改善幅度明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 各组患者肺功能指标情况 ($\bar{x} \pm s$)

分组	时间	FVC (L)	FEV1 (L)	PEF (L/s)
观察组	治疗前	1.97 ± 0.58	1.95 ± 0.74	3.32 ± 1.18
	治疗后	3.28 ± 0.61	3.16 ± 0.58	5.51 ± 0.98
对照组	治疗前	2.02 ± 0.64	1.91 ± 0.65	3.27 ± 1.03
	治疗后	2.29 ± 0.72	2.09 ± 0.82	3.75 ± 0.87

注: 两组治疗前对比, $P > 0.05$; 两组治疗后对比, $P < 0.05$

2.2 各组患者生活质量情况

生活质量评分上, 观察组治疗后评分提升幅度

明显高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$),

见表 2。

表 2 各组患者生活质量情况 (分)

分组	治疗前	治疗后
观察组	101.42 ± 22.53	165.28 ± 19.87
对照组	103.56 ± 20.87	142.56 ± 16.49

注: 两组治疗前对比, $P > 0.05$, 两组治疗后对比, $P < 0.05$

2.3 患者误吸程度分级情况

误吸程度分级上, 观察组治疗后降低程度明显多于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.4 患者洼田饮水试验情况

在洼田饮水试验上, 观察组治疗后续数明显低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 3 患者误吸程度分级评估情况 ($\bar{x} \pm s$, 级)

分组	n	干预前	干预后
观察组	52	6.29 ± 0.48	4.59 ± 0.74
对照组	52	6.21 ± 0.59	3.75 ± 0.83

注: 两组对比, $P < 0.05$

表4 患者洼田饮水试验评估情况 [n(%)]

分组	n	1级	2级	3级	4级	5级
观察组	52	15 (28.85)	13 (25.00)	15 (28.85)	4 (7.69)	5 (9.62)
对照组	52	8 (15.38)	9 (17.31)	20 (38.46)	7 (13.46)	8 (15.38)

注：两组对比， $P < 0.05$

3 讨论

脑卒中是常见的脑血管疾病，具有较高的致死率和致残率。疾病发作之后，容易引发患者呼吸功能障碍。其中，由于吸气肌的功能相对下滑，导致患者的自主咳嗽能力受损，胸廓运动受到影响^[1]。此外，脑卒中患者需要长时间的卧床，缺乏活动锻炼，整体的呼吸功能也会相对退化^[2]。

有氧运动强度相对较低，节奏感强，同时需要连续性和持久性，对脑卒中患者有诸多好处：1. 强化肌肉含量以及有关耐力水平，在一定程度上提高心肺耐力水平；2. 可调整血管形态以及有关功能，促使血管适应能力的提升；3. 提升胰岛素敏感性，改善全身代谢状况。在此基础上，如能配合专门的呼吸训练，可起到更加有效的康复效果。呼吸训练主要集中在胸部放松训练，包括腹部呼吸、缩唇呼吸等方面的内容。对于脑卒中患者，膈肌肌力水平的下滑会引发肌纤维出现一定的变化，部分肌纤维会出现萎缩来减少跨膈压，对通气构成一定限制，血气指标也产生影响。而腹式呼吸可以强化膈肌活动，由此来弱化胸锁乳突肌有关的呼吸辅助肌等有关活动，强化有关通气量以及动脉氧分压，促使呼吸频率以及通气量的调控，优化其肺活量^[3]。缩唇呼吸在一定程度上可以调整呼吸效率，进而强化呼吸功能。辅助呼吸放松训练等工作，主要进行颈部肌肉、肋间肌、腹部肌肉、背阔肌、脊柱垂直肌等各方面进行强化训练，让患者胸部以及脊柱等活动度及柔软度得到明显的提升，使得吸气深度得到强化，由此调节呼吸功能^[4]。此外，膈肌以及背肌均属于核心肌，有助于强化偏瘫患者的稳定性。总之，呼吸训练可以训练呼吸肌以及强化膈肌收缩，以提升肺通气量，让肺泡扩张得到有效提升，促进患者

的通气状态明显改善^[5]。

本研究中，洼田饮水试验显示，观察组治疗后级数明显低于对照组，对比有统计学意义 ($P < 0.05$)；在 FVC、FEV1、PEF 等肺功能指标上，观察组各项治疗后改善幅度明显优于对照组，对比有统计学意义 ($P < 0.05$)。说明观察组经呼吸训练，肺功能得到较为明显的改善。在误吸程度分级上，观察组治疗后降低程度明显优于对照组，对比有统计学意义 ($P < 0.05$)。这是因为观察组由于提升了肺组织功能，从而更好地减少脑卒中患者可能出现的误吸、呛咳风险，提升了饮食的安全性。在生活质量评分上，观察组治疗后评分提升幅度明显优于对照组，对比有统计学意义 ($P < 0.05$)。这是由于患者呼吸功能得到优化，康复进度好，风险降低，使得生活质量得到明显提升，也说明这种呼吸训练具有一定的适用性。

总而言之，呼吸训练对脑卒中患者肺功能康复有较好的支持作用，患者肺功能指标有明显提高，误吸程度得到改善，洼田饮水试验情况有明显好转，生活质量也相对更高。

参考文献

- [1] 刘征, 何民, 张秋阳, 等. 进行性呼吸肌训练对脑卒中偏瘫患者肺功能及运动功能的影响 [J]. 中国医药科学, 2022, 12(3): 193-196.
- [2] 李琳琳, 毕鸿雁, 孙文玉, 等. 运动想象联合呼吸训练对脑卒中患者肺功能影响临床观察 [J]. 天津中医药大学学报, 2021, 40(1): 55-61.
- [3] 吴霞. 腹式呼吸训练联合“肺功能深呼吸训练器”训练对脑卒中后吞咽障碍患者的疗效观察 [J]. 按摩与康复医学, 2021, 12(14): 11-13.
- [4] 朱秀华, 朱永刚, 王银龙, 等. 外膈肌起搏器联合呼吸训练对脑卒中气管切开患者肺功能的影响 [J]. 中国康复医学杂志, 2021, 36(8): 973-977.
- [5] 陈庆亮, 叶志方, 谢玉英, 等. 运动疗法联合呼吸训练对脑卒中患者肺功能的影响 [J]. 清远职业技术学院学报, 2020, 13(3): 40-44.