

金水宝联合阶梯式呼吸训练对职业性尘肺患者临床疗效、肺功能及6MWT的影响

文 / 王贝贝¹, 李聪聪², 李娟³

【摘要】目的: 探讨职业性尘肺患者采用金水宝联合阶梯式呼吸训练对临床疗效、肺功能及6min步行试验(6MWT)的影响。方法: 选取2020年9月至2022年9月期间本院收治的职业性尘肺患者共计120例, 以随机数字表法分成研究组(n=60)和对照组(n=60), 对照组给予常规药物联合阶梯式呼吸训练, 研究组给予金水宝联合阶梯式呼吸训练, 比较两组临床疗效、肺功能、6MWT及不良反应。结果: 研究组(95.00%)治疗总有效率较对照组(81.67%)更高(P<0.05); 两组治疗后最大通气量(MVV)、用力第1s呼气量(FEV1)、用力肺活量(FVC)提高(P<0.05), 研究组较对照组更高(P<0.05); 两组治疗后6MWT增加(P<0.05), 研究组较对照组更远(P<0.05); 两组不良反应发生率(6.67%vs10.00%)比较差异无统计学意义(P>0.05)。结论: 职业性尘肺患者采用金水宝联合阶梯式呼吸训练, 增强提高临床疗效, 改善肺功能及6MWT, 且不会增加不良反应。

【关键词】金水宝; 阶梯式呼吸训; 练职业性尘肺; 临床疗效; 肺功能; 6min步行试验

职业性尘肺是由于粉尘等物质于肺内沉积, 导致肺络阻塞而引起的疾病, 症状的出现不仅会导致患者肺功能下降, 增加脏器负担, 严重影响患者健康, 而且还会影响患者生活质量^[1]。目前, 临床主要以对症治疗为主, 虽然能够缓解患者咳嗽等症状, 但在改善肺功能方面, 效果存在局限性。阶梯式呼吸训练通过调整呼吸方法, 能够通过患者运动耐力, 改善患者呼吸功能, 进一步促进呼吸困难等症状缓解^[2]。金水宝作为一种中成药, 能够起到补脾益肺的作用, 能够有效抗氧化、抗炎, 增强机体免疫力, 在改善症状的同时, 促进患者肺功能恢复^[3]。本研究对120

例职业性尘肺患者进行分析, 旨在探讨金水宝联合阶梯式呼吸训练对临床疗效、肺功能及6min步行试验(6MWT)的影响, 详情如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院收治的共计120例职业性尘肺患者, 选取时间为2020年9月至2022年9月, 本研究经本院医学伦理委员会批准。以随机数字表法分成研究组(n=60)与对照组(n=60)。纳入标准: ①符合《职业性尘肺病的诊断》^[4]中职业性尘肺的诊断标准; ②经胸部CT等影像学检查确诊; ③肺功能分级GOLD 1~2级; ④患者对本研究知情同意。排除标准: ①合并哮喘、肺炎等呼吸系统疾病者; ②对金水宝等本研究所用药物过敏者; ③精神异常, 无法积极配合者; ④出现呼吸系统感染等严重并发症者。

1.2 方法

对照组给予常规药物联合阶梯式呼吸训练, 具体如下。(1)常规药物治疗。给予盐酸氨溴索注射液(通化谷红制药有限公司, 国药准字H20223870, 规格为2ml:15mg), 静脉滴注, 1次/d, 15mg/次; 给予孟鲁司

【作者单位】1. 山东第一医科大学(山东省医学科学院)山东省职业卫生与职业病防治研究院药物临床研究中心; 2. 山东第一医科大学(山东省医学科学院)山东省职业卫生与职业病防治研究院康复科; 3. 山东第一医科大学(山东省医学科学院)山东省职业卫生与职业病防治研究院职业性肺病科

【作者简介】王贝贝(1986~), 女, 本科, 主管护师, 研究方向为职业病防治。

表 1 两组临床疗效比较 [n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
研究组	60	39 (65.00)	18 (30.00)	3 (5.00)	57 (95.00)
对照组	60	34 (56.67)	15 (25.00)	11 (18.33)	49 (81.67)
χ^2					5.175
P					0.023

特钠片(鲁南贝特制药有限公司, 国药准字 H20083372, 规格为 10mg), 口服, 10mg/次, 1次/d。(2) 阶梯式呼吸训练。①第一阶段。入院后 1~2 周指导患者进行腹式呼吸训练, 患者取坐位, 放松身体后进行呼吸, 吸气时腹部隆起, 呼气时腹部缓慢凹陷, 吸气与呼气时间比值有 1:2 逐渐向 1:4 过渡, 训练 1次/d, 训练 10min/次, 3d 后时间增加至 15min。②第二阶段。3~4 周指导患者进行复合呼吸训练(缩唇呼吸与腹式呼吸), 由鼻孔吸气, 腹部隆起, 呼气时嘴唇缩拢为口哨状, 腹肌向背部用力, 并缓慢凹陷, 将气体呼出, 吸气、呼吸时间比值控制在 1:4, 每次训练 10min, 休息 5min, 共训练 30min。③第三阶段。5~8 周进行腹式抗阻呼吸, 于腹部放置 1kg 沙袋进行复合呼吸训练, 训练 20min。④第四阶段。9~12 周进行强化抗阻呼吸训练, 于腹部放置 2kg 沙袋进行复合呼吸训练, 每周 5 次, 每次 10min。研究组在对照组基础上给予金水宝治疗, 口服金水宝胶囊(江西金水宝制药有限公司, 国药准字 Z10890003, 规格为 0.33g) 治疗, 3次/d, 3粒/次。两组均治疗 2 个月。

1.3 观察指标

①临床疗效。显效指咳嗽、呼吸困难等症状明显缓解, 肺功能改善率在 10%~20%; 有效指上述症状有所缓解, 肺功能改善率在 10% 以内; 无效指上述症状依旧存在, 肺功能无明显改善, 甚至病情出现加重。总有效率 = 显效率 + 有效率。②肺功能。采用德国格莱特公司生产的 SPIRO STIK 肺测试仪对治疗前及治疗 2 个月后肺功能指标进行检测, 包括最大通气量(MVV)、用力第 1 秒呼气量(FEV1)、用力肺活量(FVC)。③ 6MWT。治疗前及治疗 2 个月后进行 6MWT 测试, 每次测试前对患者呼吸困难情况进行评估, 对其血压、脉搏等进行测量, 测试过程中对患者血氧饱和度进行连续监测, 测试结束后再次评估患者呼吸困难情况, 并对 6MWT 进行记录。注意测试前对 6MWT 预计值进行计算, 6MWT 预计值 = $7.57 \times \text{身高}(\text{cm}) - 5.02 \times$

年龄(岁) - 1.76 \times 体质量(kg) - 309(m), 若 6MWT 实测值 < 预计值, 则说明患者运动耐力降低。④不良反应。对患者恶心、呕吐、皮疹、腹痛以及头痛等发生情况进行记录。

1.4 统计学方法

采用 SPSS25.0 统计学软件, 计数资料(临床疗效、不良反应)以 [n(%)] 描述, 行 χ^2 检验, 计量资料(肺功能、6MWT)以 ($\bar{x} \pm s$) 描述, 行 t 检验, 以 $P < 0.05$ 说明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般资料比较

研究组男性 36 例, 女性 24 例, 年龄 45~65 岁, 平均 (56.74 ± 5.82) 岁, 病程 5~20 年, 平均 (12.48 ± 3.12) 年; 对照组男性 37 例, 女性 23 例, 年龄 45~64 岁, 平均 (56.68 ± 5.79) 岁, 病程 5~19 年, 平均 (12.39 ± 3.05) 年。两组患者上述基线资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

2.2 两组临床疗效

比较与对照组 (81.67%) 相比, 研究组 (95.00%) 治疗总有效率更高 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.3 两组肺功能比较

在肺功能 (MVV、FEV1、FVC) 上, 两组治疗前比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后提高 ($P < 0.05$), 研究组较对照组更高 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.4 两组 6MWT 比较

在 6MWT 上, 两组治疗前比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后增加 ($P < 0.05$), 研究组较对照组更远 ($P < 0.05$)。见表 3。

2.5 两组不良反应比较

研究组不良反应发生率为 6.67% (4/60), 与对照组的 10.00% (6/60) 比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 4。

表2 两组肺功能比较 (L, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	MVV		FEV1		FVC	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	60	58.45±11.58	65.46±7.56a	2.15±0.52	3.45±0.71a	2.48±0.58	3.59±0.75a
对照组	60	58.39±11.61	61.89±7.48a	2.09±0.49	2.87±0.65a	2.51±0.60	3.08±0.62a
t		0.028	2.593	0.650	4.667	0.278	4.060
P		0.977	0.011	0.517	0.000	0.781	0.000

注:与本组治疗前比较, aP<0.05。

表3 两组6MWT比较 (m, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后
研究组	60	425.28±45.92	496.78±58.64a
对照组	60	425.09±45.86	452.89±54.37a
t		0.023	4.251
P		0.982	0.000

注:与本组治疗前比较, aP<0.05

表4 两组不良反应比较 [n(%)]

组别	例数	恶心	呕吐	皮疹	腹痛	头痛	发生率
研究组	60	1 (1.67)	0 (0.00)	1 (1.67)	1 (1.67)	1 (1.67)	4 (6.67)
对照组	60	2 (3.33)	1 (1.67)	1 (1.67)	1 (1.67)	1 (1.67)	6 (10.00)
χ^2							0.109
P							0.741

3 讨论

职业性尘肺属于职业病的一种,临床较为常见,主要由于从事粉尘等工作所引起,粉尘大量吸入后会引引起肺组织的弥漫性纤维化,还可能出现全身性疾病,影响患者生活质量^[5]。该病患早期不会出现明显症状,随着疾病的不断发展,患者会逐渐出现咳嗽、咳痰、呼吸困难等症状,严重者还可能出现咯血等问题,若不能及时对病情进行控制,可能导致患者出现呼吸系统感染、肺结核等并发症,甚至引发肺癌,危及患者生命安全^[6-7]。

目前,临床对职业性尘肺以对症治疗为主,孟鲁司特、盐酸氨溴索等为常用药物,能够有效对气道炎症反应进行控制,缓解患者咳嗽、咳痰等症状,虽然在改善临床症状方面效果较好,但停药后患者依旧存在呼吸困难等问题,且在改善肺功能方面的效果存在局限性^[8-9]。阶梯式呼吸训练以腹式呼吸及缩唇呼吸为核心内容,其中腹式呼吸能

够促进膈肌活动度及腹腔内压力增加,对胸腹矛盾性呼吸进行预防,促进呼吸潮气量增加;缩唇呼吸能够以呼吸阻力增加的方式促进呼吸肌耐力提高;抗阻训练能够促进腹肌及膈肌耐力提高,促进呼吸效率提高^[10-11]。金水宝胶囊主要成分为发酵的冬虫夏草,含有多种核苷类物质、氨基酸、微量元素等有效成分,能够起到止咳、平喘、祛痰作用,还可促进支气管平滑肌松弛,促进抗耐氧能力提高,对抗机体炎症反应,对机体炎症因子的异常分泌进行抑制,促进机体免疫功能改善,加快病情改善^[12-13]。

本研究结果中,研究组(95.00%)治疗总有效率与对照组(81.67%)相比更高。推测其原因,金水宝联合阶梯式呼吸训练能够将机体产生的乳酸清除,对呼吸肌疲劳问题进行缓解,对能量不足时引起的肌肉蛋白分解进行抑制,从而更好地对患者肺功能进行改善,促进患者机体抵抗力提高,加快症状缓解,促进临床疗效提高^[14-15]。本

研究中, 研究组 MVV、FEV1、FVC 与对照组相比更高。分析其原因, 联合治疗能够在缓解患者临床症状的同时, 以调整呼吸模式的方式促进患者腹肌、膈肌肌力增加, 促进其活动度提高, 促进呼吸效率提高, 促进运动耐力提高, 从而加快患者肺功能改善^[16-17]。本研究结果中, 研究组 (496.78 ± 58.64) m6MWT 与对照组 (452.89 ± 54.37) m 相比更远。考虑其原因, 联合治疗能够在舒张支气管、缓解呼吸肌疲劳的同时, 促进患者膈肌力量增加, 改善患者呼吸频率, 使肺内气体得到有效交换, 为全身组织及器官提供足够的氧气, 从而改善肺功能及呼吸功能, 促进 6MWT 提升^[18]。此外, 研究组不良反应发生率为 6.67% (4/60), 与对照组的 10.00% (6/60) 比较差异无统计学意义。究其原因, 金水宝的主要成分为冬虫夏草, 能够起到补精益气、补肺固卫的作用, 也能够改善疾病的同时, 增强机体抵抗力, 且不会对胃肠道等系统产生较大影响, 因而不会导致不良反应增加。

综上所述, 职业性尘肺患者采用金水宝联合阶梯式呼吸训练, 能够促进临床疗效提高, 加快肺功能改善, 提高 6MWT, 且具有较高的药物安全性, 值得推广。[□]

【通讯作者】李娟, 邮箱: 2404089642@qq.com。

【课题项目】山东省重点研发计划(软科学项目): 山东省农民工尘肺患者生存质量现状及对策研究 2020RKC03004 ; 山东省医药卫生科技发展计划项目: 纤支镜肺泡灌洗联合 PDCA 健康教育对尘肺患者生活质量及呼吸功能影响 2017WS021

【参考文献】

- [1] 侯双双, 孙世超, 林大伟. 补肺活血胶囊联合西药常规治疗职业性尘肺病的临床疗效观察 [J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(9): 1117-1119.
- [2] 王慧娟, 赵凤玲, 李洁雅, 等. 阶梯式呼吸训练联合穴位贴敷治疗职业性煤工尘肺效果 [J]. 中国职业医学, 2020, 47(3): 334-338.
- [3] 刘伟, 谢艳萍, 辅桓钦. 金水宝胶囊联合布地奈德福莫特罗对老年 COPD 稳定期患者血清 SP-D、HIF-1 α 和 CXCL12 水平及细胞因子的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(5): 1096-1099.
- [4] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. 职业性尘肺病的诊断 [S]. 北京: 中国标准出版社, 2016.
- [5] 薛婷, 张新日, 孔晓梅. 纳米材料多模态显像示踪技术在间充质干细胞治疗尘肺中的应用 [J]. 中国组织工程研究, 2023, 27(7): 1133-1140.
- [6] 龙照, 周小番. 耳穴压豆配合呼吸操训练治疗煤工尘肺病患者的临床疗效分析 [J]. 中国社区医师, 2022, 38(34): 65-67.
- [7] 吕振华, 范晓静, 李文雯. 舒肝解郁胶囊联合塞托溴铵减轻尘肺合并慢性阻塞性肺引起的抑郁症——评《中国药典 2020 年版四部通则》 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2022, 28(19): 203-203.
- [8] 周簪荣, 冉庆学, 金玉兰. 综合康复治疗对尘肺患者的作用与效果研究 [J]. 重庆医学, 2022, 51(S01): 112-114.
- [9] 王海舰, 张艳茹, 吴致委, 等. 中西医结合治疗职业性尘肺病合并慢性阻塞性肺疾病的临床疗效 [J]. 内蒙古中医药, 2021, 40(7): 5-7.
- [10] 计慧宁, 聂贝贝, 翟会民. 阶梯式早期运动和呼吸功能康复训练对重症格林-巴利综合征机械通气治疗患者神经功能、肌力水平的影响 [J]. 内科, 2021, 16(5): 671-673.
- [11] 彭秋凤, 何静春, 李立宇, 等. 远程指导运动呼吸训练在稳定期 II 期尘肺病患者中的实施效果观察 [J]. 山东医药, 2022, 62(33): 64-67.
- [12] 贾林梓, 毛光华, 王军, 等. 金水宝片对晚期肺鳞状细胞癌患者免疫功能及化疗效果的影响 [J]. 肿瘤研究与临床, 2020, 32(9): 637-641.
- [13] 伍北寿, 黄民强, 何光辉, 等. 金水宝胶囊联合信必可可能对肺肾两虚型 COPD 稳定期患者炎症反应及肺功能的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(11): 1193-1196+1200.
- [14] 王晶娟. 八段锦联合吸气肌力量训练对老年尘肺病人运动耐力和呼吸功能的影响 [J]. 护理研究, 2022, 36(3): 562-564.
- [15] 宋妞妞, 雷豫浩, 冯雷. 金水宝胶囊联合布地奈德福莫特罗对 COPD 稳定期患者 mMRC 评分及炎症指标的影响 [J]. 现代诊断与治疗, 2021, 32(16): 2530-2531.
- [16] 李峻, 陈明, 王玉光. 金水宝片联合补肺活血胶囊治疗肺部局限性磨玻璃密度阴影临床疗效及对 CT 征象的影响 [J]. 湖北中医药大学学报, 2020, 22(5): 60-62.
- [17] 何二庆. 职业性尘肺病防治呼吸操对尘肺合并慢性阻塞性肺疾病患者肺功能及生活质量的影响 [J]. 中国医药指南, 2022, 20(31): 54-57.