

# 噻托溴铵联合肺康复治疗对稳定期慢阻肺患者肺动脉压力和生活质量的影响

李玉虎

作者单位: 529000 广东, 江门市人民医院呼吸科

作者简介: 李玉虎(1983-), 女, 大学本科, 医学学士, 主管护师, 研究方向: 临床护理。E-mail: zxf197101@163.com

**【摘要】 目的** 探讨噻托溴铵联合肺康复治疗对稳定期慢阻肺患者肺动脉压力及其生活质量改善的影响。**方法** 选取该院2012-07~2014-03收治的稳定期慢阻肺患者72例作为研究对象, 按治疗方式不同将其分为两组, 对照组( $n=35$ )给予6个月的肺康复治疗, 治疗组( $n=37$ )在肺康复治疗的基础上给予噻托溴铵治疗, 比较两组患者间接肺动脉收缩压、血气分析及生活质量改善情况。**结果** 两组患者治疗前生活质量评分无明显差异( $P>0.05$ ), 治疗组患者治疗后生活质量评分明显低于对照组, 组间比较差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 两组患者治疗前6 min步行距离无明显差异, 治疗后治疗组患者6 min步行距离明显长于对照组, 差异具有统计学意义( $P<0.05$ ); 两组患者治疗前肺动脉收缩压比较无明显差异, 治疗后治疗组患者肺动脉收缩压明显低于对照组, 差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。治疗后两组 $\text{PaCO}_2$ 值和 $\text{PaO}_2$ 值差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 应用噻托溴铵与肺康复治疗, 可使稳定期慢阻肺患者生活质量得到明显的改善, 降低其肺动脉压力, 值得应用推广。

**【关键词】** 慢性肺阻塞; 肺康复; 噻托溴铵; 肺动脉压; 生活质量

**【中图分类号】** R 56 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-3806(2017)01-0072-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.01.23

**The effects of tiotropium bromide combined with pulmonary rehabilitation on pulmonary artery pressure and the quality of life in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease** LI Yu-hu. Department of Respiratory, the Hospital of Jiangmen City, Guangdong 529000, China

**【Abstract】 Objective** To explore the effects of tiotropium bromide combined with pulmonary rehabilitation on pulmonary artery pressure and the quality of life in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Methods** Seventy-two patients with stable COPD were collected from July 2012 to March 2014 and were divided into two groups. The control group( $n=35$ ) received pulmonary rehabilitation for six months, and the treatment group( $n=37$ ) was treated with pulmonary rehabilitation in combination with tiotropium bromide. The indirect systolic pulmonary artery pressure, blood analysis and the improvement of quality of life were compared between the two groups. **Results** The scores of quality of life were not significantly different between the two groups before the treatment( $P>0.05$ ). The treatment group had significantly lower scores of quality of life than the control group after the treatment( $P<0.05$ ). There was no significant difference in 6 Minute Walking Test between the two groups before the treatment. The walking distance of 6 minutes in the treatment group was significantly longer than that in the control group( $P<0.05$ ) after the treatment. There was no significant difference between the two groups in pulmonary artery systolic pressure before the treatment. The treatment group had significantly lower pulmonary artery systolic pressure than the control group after the treatment( $P<0.05$ ). Blood gas analysis showed significant differences in  $\text{PaCO}_2$  and  $\text{PaO}_2$  values between the two groups after the treatment( $P<0.05$ ). **Conclusion** Tiotropium bromide in combination with pulmonary rehabilitation can reduce the pulmonary arterial pressure and improve the quality of life in the patient with stable COPD.

**【Key words】** Chronic pulmonary obstruction; Pulmonary rehabilitation; Tiotropium bromide; Pulmonary artery pressure; Quality of life

慢性阻塞性肺疾病简称慢阻肺,是临床呼吸内科十分常见的疾病之一,发病率极高,且大部分为老年人,一般表现为气流受阻。多数慢阻肺患者病情都存在着一定的差异,所以慢阻肺又分为加重期慢阻肺与稳定期慢阻肺<sup>[1,2]</sup>。稳定期慢阻肺患者在活动后,常会有呼吸困难、气短以及胸闷出现,因此对稳定期慢阻肺患者的治疗,应以改善其胸闷、呼吸困难与气短等为主,以提高患者生活质量。慢阻肺中最重要的病理变化是缺氧性肺动脉高压而导致胸痛、胸闷、心悸、缺氧以及晕厥等。由于肺功能进行性降低,二氧化碳潴留与缺氧进一步使肺动脉高压加重<sup>[3]</sup>。笔者联合应用噻托溴铵与肺康复治疗稳定期慢阻肺,取得较好效果,现报告如下。

表 1 两组患者一般资料比较[*n*, ( $\bar{x} \pm s$ ) ]

| 组 别        | 例数 | 性别    |    | 年龄(岁)        | 病程(年)        | 吸烟史   |    | 肺高压   |       |       |
|------------|----|-------|----|--------------|--------------|-------|----|-------|-------|-------|
|            |    | 男     | 女  |              |              | 有     | 无  | 轻度    | 中度    | 重度    |
| 对照组        | 35 | 20    | 15 | 62.05 ± 1.36 | 13.22 ± 1.33 | 23    | 12 | 11    | 13    | 11    |
| 治疗组        | 37 | 21    | 16 | 61.45 ± 1.56 | 12.82 ± 1.43 | 24    | 13 | 11    | 14    | 12    |
| $t/\chi^2$ | —  | 0.001 |    | 1.735        | 1.227        | 0.006 |    | 0.025 | 0.004 | 0.008 |
| <i>P</i>   | —  | 0.974 |    | 0.087        | 0.224        | 0.941 |    | 0.876 | 0.952 | 0.927 |

**1.2 纳入与排除标准** (1) 纳入标准:符合《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013 年修订版)》<sup>[4]</sup>中相关诊断标准者,其肺功能评价均在Ⅱ~Ⅲ级之间,可正确应用各种呼吸道吸入制剂者;经超声检查其肺动脉收缩压≥40 mmHg,三尖瓣血液反流速度峰值≥3 m/s 者;未接受糖皮质激素与长效 β<sub>2</sub> 受体激动剂联合吸入剂治疗,以及抗胆碱药物的吸入剂治疗者;患者自愿参与本次研究并签署知情同意书。(2) 排除标准:排除不是肺源性疾病导致的肺动脉高压;有严重原发性功能疾病者或残疾者;无法进行正常沟通交流者。研究经我院伦理委员会批准。

1.3 治疗方法

**1.3.1 治疗组** 给予肺康复措施联合噻托溴铵治疗。肺康复措施:(1) 相关训练。①耐力训练(单车、步行),20~30 min/(次·d);②间歇性训练,20~30 min/(次·d);③力量训练,2~4 次/d;④呼吸控制,保持自然呼吸频率及正常潮气量;⑤缩唇呼吸,保持呼气压约 5 cmH<sub>2</sub>O;⑥增加腹部运动及潮气量,改善血气,降低呼吸频率;⑦加强营养,合理搭配糖、脂肪、蛋白质、维生素和矿物质。(2) 药物治疗。噻托溴铵干粉吸入,1 次/d(早晨吸入),每次口吸约 18 μg。

**1.3.2 对照组** 给予和治疗组相同的护理措施,以及单纯慢阻肺康复措施训练,训练内容与治疗组内

1 资料与方法

**1.1 临床资料** 选取我院 2012-07~2014-03 收治的稳定期慢阻肺患者 72 例,按治疗方式不同将其分为对照组 35 例和治疗组 37 例。对照组中男 20 例,女 15 例,年龄 51~69(62.05 ± 1.36)岁;病程 3~26(13.22 ± 1.33)年,有吸烟史 23 例,无吸烟史 12 例;轻度肺高压 11 例,中度肺高压 13 例,重度肺高压 11 例。治疗组中男 21 例,女 16 例,年龄 52~68(61.45 ± 1.56)岁;病程 2~27(12.82 ± 1.43)年,有吸烟史 24 例,无吸烟史 13 例;轻度肺高压 11 例,中度肺高压 14 例,重度肺高压 12 例。两组患者年龄、性别、病程、有无吸烟史及肺高压程度等差异均无统计学意义(*P*>0.05),具有可比性。见表 1。

容相同。

**1.4 疗效评定标准** 应用圣乔治呼吸测试问卷(共 50 题),对患者进行调查,评分越高,表明生活质量越差。应用心脏三维彩超行肺动脉压间接测定,公式的推算应用伯努利公式。参照美国胸科协会指南,对患者进行 6 min 步行距离测定,测定 2 次,间隔 20 min,以患者不引起气短为标准,取最高值。

**1.5 观察指标** 观察两组患者生活质量改善情况以及肺动脉收缩压变化、6 min 步行距离;两组患者动脉血气 PaO<sub>2</sub>(氧分压)、二氧化碳分压(PaCO<sub>2</sub>)值。

**1.6 统计学方法** 应用 SPSS17.0 统计软件进行数据处理,计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 *t* 检验,计数资料采用 χ<sup>2</sup> 检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

**2.1 两组患者治疗后生活质量评分、6 min 步行距离和半年后肺动脉收缩压比较** 治疗组患者治疗后生活质量评分明显低于对照组,组间比较差异具有统计学意义(*P*<0.05)。两组患者治疗前 6 min 步行距离无明显差异,治疗后治疗组患者 6 min 步行距离明显长于对照组,差异具有统计学意义(*P*<0.05)。两组患者治疗前肺动脉收缩压比较无明显差异,治疗后治疗组患者肺动脉收缩压明显低于对照组,差异具有统计学意义(*P*<0.05)。见表 2。

表2 两组患者治疗后生活质量评分、6 min 步行距离和半年后肺动脉收缩压比较[ $n, (\bar{x} \pm s)$ ]

| 组别       | 例数 | 生活质量评分(分)    |              |              |              | 步行6 min 步行距离(m) |                | 半年后肺动脉收缩压(mmHg) |              |
|----------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------|
|          |    | 疾病影响         | 活动受限         | 呼吸症状         | 总评分          | 治疗前             | 治疗后            | 治疗前             | 治疗后          |
| 对照组      | 35 | 54.21 ± 1.35 | 56.32 ± 2.06 | 52.35 ± 1.36 | 53.42 ± 1.26 | 262.29 ± 23.21  | 292.65 ± 26.54 | 43.21 ± 2.32    | 41.36 ± 1.29 |
| 治疗组      | 37 | 42.01 ± 2.15 | 43.26 ± 1.36 | 42.26 ± 2.12 | 41.65 ± 1.32 | 251.68 ± 22.15  | 392.33 ± 22.11 | 43.25 ± 2.02    | 36.21 ± 2.65 |
| <i>t</i> | —  | 28.640       | 31.910       | 23.880       | 38.650       | 1.980           | 17.350         | 0.070           | 12.960       |
| <i>P</i> | —  | 0.000        | 0.000        | 0.000        | 0.000        | 0.051           | 0.000          | 0.938           | 0.000        |

**2.2 两组患者治疗前后血气分析比较** 两组患者治疗前的 PaCO<sub>2</sub> 值和 PaO<sub>2</sub> 值无明显差异( $P > 0.05$ ), 治疗后两组 PaCO<sub>2</sub> 值和 PaO<sub>2</sub> 值有明显差异( $P < 0.05$ )。见表3。

表3 两组患者治疗前后血气分析比较[ $n, (\bar{x} \pm s), \text{kPa}$ ]

| 组别       | 例数 | PaO <sub>2</sub> |              | PaCO <sub>2</sub> |              |
|----------|----|------------------|--------------|-------------------|--------------|
|          |    | 治疗前              | 治疗后          | 治疗前               | 治疗后          |
| 对照组      | 35 | 64.21 ± 7.25     | 31.48 ± 8.28 | 53.16 ± 5.06      | 85.15 ± 9.08 |
| 治疗组      | 37 | 63.85 ± 5.64     | 46.27 ± 8.71 | 52.91 ± 4.48      | 70.12 ± 7.35 |
| <i>t</i> | —  | 0.236            | 7.376        | 0.222             | 7.741        |
| <i>P</i> | —  | 0.814            | 0.000        | 0.825             | 0.000        |

3 讨论

慢性阻塞性肺疾病有气流受限、不完全可逆的特点,且呈进行性发展<sup>[5]</sup>。该病有引起全身反应的可能,炎性机制在慢性阻塞性肺疾病的发病机制中具有重要作用,机体内的大量炎性因子会诱发身体出现咳嗽、胸闷、呼吸急促、气短等多种症状,并逐渐恶化,增加治疗难度<sup>[6~8]</sup>。在治疗慢性阻塞性肺疾病时,应首先改善患者的气道阻塞情况,恢复机体组织的生理功能。

**3.1 肺康复治疗**是由欧洲呼吸协会以及美国胸科协会所提出的一种主要针对个体的医疗实践技术,采用肺康复治疗慢阻肺患者可有效改善患者的自觉症状,使慢阻肺患者的生活质量与运动功能得到明显提高<sup>[9~11]</sup>,但当患者是慢阻肺合并肺动脉高压时,由于患者伴有心悸、晕厥、缺氧、胸闷、胸痛等症状,身体不能耐受肺康复锻炼,从而使肺功能下降,二氧化碳潴留以及缺氧情况的发生,最后导致肺动脉高压状况加重<sup>[12,13]</sup>。抗胆碱能神经药物中噻托溴铵属于一种新型长效药物,其选择性作用于胆碱M1与M3受体中,并具有缓解支气管痉挛扩张支气管平滑肌的作用<sup>[14~16]</sup>;据相关研究发现乙酰胆碱能够使中性粒细胞趋化增加,且噻托溴铵能够抑制中性粒细胞的趋化,加之噻托溴铵的药效维持时间较长,使用量相对较少,其不良反应可控制,因此被广泛应用于临床之中<sup>[17~20]</sup>。

**3.2 我们对肺康复措施联合噻托溴铵治疗对稳定期慢阻肺患者的生活质量与肺动脉压力的影响进行研究**,结果发现,单纯应用肺康复措施的患者与应用噻托溴铵治疗联合肺康复措施的患者在治疗前生活质量无明显差异,但治疗后应用噻托溴铵治疗联合肺康复措施的患者其生活质量明显优于单纯应用肺康复措施的患者。两组患者治疗前6 min 步行距离无明显差异,治疗后治疗组患者6 min 步行距离明显长于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),说明了在治疗6个月后慢阻肺患者运动能力明显增加。两组患者治疗前肺动脉收缩压比较无明显差异,治疗后治疗组患者肺动脉收缩压明显低于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),进一步的说明应用噻托溴铵给予对症治疗降低患者肺动脉压力作为保障,使得患者肺康复措施可按目标完成,不会在康复锻炼时因低氧中断,其依从性得到显著提高;在规律地实施肺康复措施后,患者肺功能得到了明显的改善,其肺动脉压力也明显缓解,从而形成良性的循环。肺康复措施因地制宜,方法简单,在大部分场合均可进行;而噻托溴铵干粉吸入剂其携带十分方便,使用简单,效果与安全性均较好<sup>[21~25]</sup>。

综上所述,将肺康复措施联合噻托溴铵应用于稳定期慢阻肺患者中,可使患者生活质量得到明显的改善,降低其肺动脉的压力,使患者舒适度增加,疗效显著,值得应用推广。

参考文献

1 董广锋,刘瑞娟,郭兴华,等.噻托溴铵抑制慢性阻塞性肺疾病气道重塑及炎症反应机制的研究进展[J].山东医药,2014,(42):106-107.

2 陈石,李磊,吴刚,等.吸入激素联合噻托溴铵治疗哮喘-慢阻肺重叠综合征的临床疗效评价[J].临床肺科杂志,2015,20(10):1856-1860.

3 陈亚红,王辰.2015年更新版GOLD慢性阻塞性肺疾病诊断、治疗和预防的全球策略简介[J].中国医学前沿杂志(电子版),2015,(2):34-39.

4 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组.慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013年修订版)[J].中华结核和呼吸杂志,2013,36(4):255-264.

5 李海峰,冷 静,黄 伟. 噻托溴铵联合布地奈德福莫特罗吸入治疗 C、D 组慢阻肺疗效观察[J]. 昆明医科大学学报,2014,35(12):62-65.

6 毕见涛,鞠贞会,徐向英. 噻托溴铵联合肺康复措施对稳定期慢阻肺患者肺动脉压力和生活质量的影响[J]. 中国医疗前沿,2013,(20):11-13.

7 龚正华. 体重指数对慢性阻塞性肺疾病患者用噻托溴铵疗效的影响研究[J]. 临床肺科杂志,2015,(5):936-939.

8 童佳兵,杨 程,王婕琼,等. 慢阻肺稳定期患者中西医结合肺康复研究思考[J]. 世界中西医结合杂志,2015,(8):1164-1166.

9 张志扬,蔡蔚萍,林志萍,等. 三子止咳胶囊联合噻托溴铵治疗稳定期 COPD 的临床疗效观察[J]. 中国临床新医学,2016,9(1):24-26.

10 李小伟,薛见珍,刘 栩,等. 噻托溴铵联合信必可都保治疗稳定期 COPD 的疗效观察[J]. 中国临床新医学,2015,8(11):1049-1051.

11 黄玉梅. 如何对慢阻肺稳定期进行治疗及其管理分析[J]. 心血管病防治知识(下半月),2014,(10):9-10.

12 Stollhoff SW. Chronic obstructive pulmonary disease megatrials: taking the results into office practice. [J]. Am J Med Sci,2011,342(2):160-167.

13 Ko J, Son J, Lee S, et al. Effects of MgO and MgO/Pd seed-layers on perpendicular magnetic anisotropy of CoPd thin films[J]. Thin Solid Films,2011,519(23):8252-8255.

14 Cheung A, Janssen A, Amft O, et al. Usability of digital media in patients with copd: a pilot study[J]. Int J Technol Assess Health Care, 2013,29(2):162-165.

15 Ohno Y, Koyama H, Yoshikawa T, et al. Comparison of capability of dynamic O<sub>2</sub>-enhanced MRI and quantitative thin-section MDCT to assess COPD in smokers[J]. Eur J Radiol,2012,81(5):1068-1075.

16 Morillo DS, Moreno SA, Granero MÁF, et al. Computerized analysis of respiratory sounds during COPD exacerbations[J]. Computers Bio Med,2013,43(7):914-921.

17 Looker AC. Relationship between femur neck bone mineral density and prevalent chronic obstructive pulmonary disease (COPD) or COPD mortality in older non-Hispanic white adults from NHANES III[J]. Osteoporos Int,2014,25(3):1043-1052.

18 曾秀文,李咏文,骆丽玲,等. COPD 缓解期肺康复护理的研究进展[J]. 现代护理,2006,12(29):2755-2756.

19 陈志琼. 慢阻肺合并感染患者的舒适护理应用[J]. 中国医学创新,2011,8(11):75-76.

20 殷 娅. 老年慢性阻塞性肺疾病患者的心理特点及护理对策[J]. 中国医学创新,2010,7(14):118-119.

21 罗慧洁. 运动和呼吸训练在慢阻肺康复治疗中的作用[J]. 黑龙江医药科学,2014,37(6):99,101.

22 钱红玉,林红英,李 毅,等. 稳定期慢性阻塞性肺疾病患者的认知功能评价及其影响因素[J]. 中华结核和呼吸杂志,2014,37(10):769-773.

23 杨志雄,姜 维,谢芳英,等. 深吸气量测定对稳定期慢阻肺病人吸入支气管扩张剂的临床意义[J]. 泸州医学院学报,2010,33(6):659-661.

24 林益华,姜天香. 噻托溴铵联合肺康复措施对稳定期慢阻肺患者肺动脉压力和生活质量的影响[J]. 中国卫生标准管理,2015,(28):91-92.

25 陈昌枝,邵有和,覃家盟,等. 慢性阻塞性肺疾病患者免疫球蛋白的表达及与肺功能的关系[J]. 临床肺科杂志,2015,(8):1404-1406.

[收稿日期 2015-11-02][本文编辑 韦所苏]

# 回盲部类癌一例

· 病例报告 ·

李 鑫, 吴 秀, 潘运龙

作者单位: 510630 广州,暨南大学附属第一医院胃肠外科  
作者简介: 李 鑫(1991-),男,在读研究生,研究方向:消化系肿瘤的诊疗。E-mail:hkjeff827@qq.com

[关键词] 回盲部; 类癌; 神经内分泌肿瘤  
[中图分类号] R 735.3 [文章编号] 1674-3806(2017)01-0075-02  
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2017.01.24

## 1 病例介绍

患者,男,55 岁,2016-08 入院体检发现回盲部息肉,未予处理,现为求进一步治疗至我院就诊。一般情况较好,无腹痛、腹胀,无腹泻、便秘,无反酸、嗝气,无恶心、呕吐,无畏寒发热等不适。入院查体:腹

饱满,腹壁浅表静脉无曲张,未见胃肠型及蠕动波。腹软,全腹未触及肿块,无压痛及反跳痛。肠鸣音 3 次/min。实验室检查:血常规、生化、肝功、肿瘤三项未见异常。肠镜检查提示回盲部隆起型病变,直径约 0.5 cm,考虑为回盲部息肉。综合考虑拟行肠