

表2 两组患者 SAS 和 SDS 评分 [($\bar{x} \pm s$), $n=60$]

组别	例数 (n)	SAS 评分	SDS 评分
对照组	60	64.43 \pm 1.59	59.23 \pm 3.52
研究组	60	51.22 \pm 2.41	41.26 \pm 1.34
t 值	—	35.642	37.789
P 值	—	< 0.05	< 0.05

响。若出现缺牙情况,长期不能修复,可能会导致临近周围的牙齿向缺牙间隙不断的倾斜或移位,导致患者牙齿出现生理性咬合及咀嚼功能障碍或紊乱,缺损严重者,甚至会使大量的食物出现嵌塞,最终导致牙周组织出现病理改变^[5]。

牙周疾病通常是因局部炎症导致的牙周组织炎症,具有一定的复杂性和特殊性,这些因素均会增加治疗修复的难度与风险^[6]。牙齿缺失以后,牙槽骨和牙龈等组织均会发生不同程度改变,据有关研究统计分析,在各类口腔疾患中,牙槽骨是由于牙周炎引起的水平吸收和萎缩较快^[7]。目前,在临床用于治疗牙周骨组织缺损问题的主要方式包括:上颌窦提升术、下牙槽神经移位术。但这些治疗方法都存在着不可避免的并发症情况,增加了治疗的风险。伴随着医疗科技水平的不断提高,口腔疾病治疗的科技化水平也得到了显著的提高^[7]。对于牙周疾病的治疗多采用正畸修复,主要先消除坏死的肉芽组织,对牙齿进行有效的固定,然后

进行合理的固定,并定期进行复查。通过以上的干预措施,降低了患者牙周疾病的复发率,改善了面部美观,促进了口腔咀嚼功能的恢复,缓解了患者的紧张、焦虑的不良情绪,提高了患者的生活质量。

综上所述,牙周病患者应用口腔正畸治疗的临床效果较显著,减少了口腔损伤,改善了患者的口腔咀嚼的生理性功能,提高了患者的日常生活质量。

参考文献

- [1] 罗氏. 成人口腔正畸治疗牙周病效果探讨 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2015, 15 (30): 113-114.
- [2] 田野. 成人口腔正畸治疗牙周病的临床效果分析 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2015, 15 (83): 64.
- [3] 达拉. 成人口腔正畸治疗牙周病的临床治疗效果分析 [J]. 今日健康, 2015, 14 (3): 11.
- [4] 孟晓晖. 成人牙周病正畸治疗疗效观察 [J]. 临床医学, 2013, 33 (11): 102-103.
- [5] 张沫然. 成人牙周病的正畸治疗及护理 [J]. 医学美容美容 (中旬刊), 2015, 24 (6): 700.
- [6] 辛欣. 27 例口腔正畸治疗成人牙周病的临床疗效研究 [J]. 中国实用医药, 2016, 11 (13): 101-102.
- [7] 冯博, 彭惠, 王东旭, 等. 口腔正畸治疗成人牙周病的疗效观察 [J]. 全科口腔医学电子杂志, 2015, 2 (12): 48-49.

[收稿日期: 2017-05-12]

· 临床分析 ·

舒张试验前后老年哮喘患者气道阻力分析

白晓雪, 袁孝兵[▲]

【摘要】目的 探讨老年哮喘患者支气管舒张试验前后气道阻力变化规律及应用价值。**方法** 选取老年哮喘和慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 患者 (> 60 岁) 各 33 例, 分别进行 IOS、肺通气功能测定及支气管舒张试验, 对两组间气道阻力及通气功能指标进行分析。**结果** 哮喘组在舒张试验后 FEV₁% 预计值增加, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); Z5%、R5%、X5% 值在舒张试验后下降, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); COPD 组 FEV₁% 预计值、Z5% 在舒张试验前后差异有统计学意义 ($P < 0.05$), R5%、X5% 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。哮喘组 Z5%、R5%、X5% 在舒张试验前后均与 FEV₁% 预计值呈显著负相关。**结论** IOS 能较好反映老年哮喘患者气道阻力情况, 在其诊断方面优势明显, 尤其对老年哮喘和 COPD 鉴别有较大临床价值。

【关键词】 老年哮喘; 脉冲振荡; 气道阻力; 慢性阻塞性肺疾病

【中图分类号】 R562.2⁺5 **【文献标志码】** A

【文章编号】 1004-6763 (2017) 08-0107-03

doi: 10.3969/j.issn.1004-6763.2017.08.053

作者简介: 白晓雪 (1986-), 女, 主治医师, 研究方向: 呼吸病、老年病、神经电生理。

作者单位: 合肥市第二人民医院功能检查科, 安徽 合肥 230000

▲通信作者: 袁孝兵, E-mail: yuan00720901@163.com

支气管哮喘是呼吸系统常见病及多发病, 老年性哮喘指年龄大于 60 岁又符合哮喘诊断的患者。近年来老年性哮喘发病率逐渐升高, 在肺通气功能测定方面部分老年患者难以很好配合, 故在老年哮喘诊断方面存在不足, 脉冲振荡法的多个气道阻力指标能很好判断气流阻塞情况进而更有利于疾病诊断, 脉冲振荡肺功能 (impulse oscillometry, IOS) 相比常规肺功能有易配合、易操作、无禁忌证、重复性好等优点。因此, 本文对老年性哮喘及 COPD 患者进行气道阻力测定并对结果进行分析, 旨在探讨脉冲振荡法在老年性哮喘患者诊断中的临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2013—2015 年门诊及住院的老年性哮喘患者 33 例, 其中男 16 例, 女 17 例, 平均年龄 (71.27 \pm 7.89) 岁; 60 岁以上的 COPD 患者 33 例, 其中男 21 例, 女 12 例, 平均年龄 (72.70 \pm 8.78) 岁。所有患者均符合中华医学会呼吸病分会制定的老年性哮喘和 COPD 诊断^[1-2]。患者在检查前 24 h 停用激素、抗胆碱药、 β_2 受

体激动剂、茶碱、抗胆碱能药。

1.2 方法

采用德国 Jaeger 公司的 Mastercreen IOS 测定仪，患者检查前休息 30 分钟，掌握检查方法和注意事项。先进行 IOS 肺功能和肺通气功能测定，再让患者吸入万托林 200 μg，15 分钟后重复检查一次 IOS 肺功能和肺通气功能。

1.3 观察指标

呼吸阻抗占预计值百分比（Z5%）、气道总阻力占预计值百分比（R5%）、弹性阻力占预计值百分比（X5%）、第一秒用力呼气容积占预计值百分比（FEV₁% 预计值）。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 17.0 统计学软件进行分析，计量资料采用（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用配对样本 *t* 检验，*P* < 0.05 为差异有统计学意义。IOS 各指标和 FEV₁% 预计值的相关性采用直线相关分析。

2 结果

2.1 两组支气管舒张试验前后 FEV₁% 预计值与气道阻力各指标结果分析

老年哮喘组 FEV₁% 值在支气管舒张试验后较舒张试验前增加，差异有统计学意义（*P* < 0.05），而 Z5%、R5%、X5% 值支气管舒张试验后较舒张试验前下降，差异有统计学意义（*P* < 0.01）；在 COPD 组仅 FEV₁% 与 Z5% 在支气管舒张试验前后差异有统计学意义（*P* < 0.05），R5%、X5% 则差异无统计学意义（*P* > 0.05）。见表 1。

2.2 两组 IOS 各指标与 FEV₁% 预计值相关性

老年性哮喘组支气管舒张试验前后 Z5%、R5%、X5% 均与 FEV₁% 预计值呈显著负相关（*P* < 0.05）。COPD 组舒张试验前 Z5%、R5%、X5% 均与 FEV₁% 预计值无明显相关性，舒张试验后 Z5% 与 FEV₁% 预计值呈显著负相关。见表 2。

3 讨论

老年哮喘发作期和 COPD 均存在气流受限，常规通气功能检查较难鉴别，且采用一秒用力呼气容积/用力肺活量的比值（FEV₁/

FVC）、一秒用力呼气容积 FEV₁ 占预计值百分比来测定气道阻塞程度，不能区分其阻塞部位。常规肺功能检查对气流受限、气道阻塞判定需要患者很好的配合度，其重复性较差，尤其是老年患者，故在临床上需要较常规肺功能检查更简单易行的检查方法对老年哮喘及 COPD 患者进行区分。

脉冲振荡肺功能是在强迫振荡技术基础上对脉冲振荡下的静息呼吸进行频谱分析来，推算出一系列呼吸阻抗值的测定方法。IOS 与传统肺功能测定有高度的一致性，可用于气道阻塞性疾病的辅助诊断。IOS 测试参数能全面地反映患者呼吸生理的动力学特征，是判断哮喘患者气道阻塞部位及阻塞程度的敏感指标。

支气管哮喘患者存在气道炎症反应，急性发作时气道充血，水肿、炎性分泌物阻塞，以及小气管、毛细支气管痉挛导致气道阻力增加。有研究显示^[3]IOS 在支气管激发试验的敏感性及特异性较常规肺功能更好，因此在哮喘和 COPD 等气道阻塞性疾病中有很高的价值。同时 IOS 测定呼吸阻抗可以在自主呼吸情况下进行，更能反映患者的呼吸生理特性，同时具有测定结果准确、重复性好、操作时间短的优点，尤其适合老年患者、危重症及儿童患者的检测。

本研究应用脉冲振荡肺功能对老年性哮喘患者及 60 岁以上的 COPD 患者进行气道阻力测定。研究结果提示老年性哮喘组支气管舒张试验后 FEV₁% 预计值增高，而 Z5%、R5%、X5% 下降，说明本研究中老年性哮喘患者支气管舒张试验后气道阻力下降，各气道指标 Z5%、R5%、X5% 都能较好地反映老年性哮喘气流受限的可逆性。而在 COPD 组仅 FEV₁%、Z5% 在支气管舒张试验前后有所改善，R5%、X5% 在支气管舒张试验前后无明显改善。可能 COPD 小气道病变较哮喘更重，小气道更易发生狭窄、阻塞，以及随着 COPD 患者残气量不断增多，动态顺应性下降，肺弹性阻力对应增加，胸廓弹性阻力不能归零，形成内源性呼气末正压，胸廓弹性阻力升高，继而加重 X5% 下降。而 X5% 主要反映肺组织和胸廓的弹性阻力大小，气道弹性阻力较小，当小气道出现组织结构的变化时影响到小气道弹性阻力大小^[4]。

哮喘特征表现为可逆性气流受限，IOS 在哮喘中表现为气道

表 1 老年哮喘和 COPD 组支气管舒张试验前后气道阻力指标的比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

指标	老年哮喘组		COPD 组	
	舒张试验前	舒张试验后	舒张试验前	舒张试验后
FEV ₁ %	44.02 ± 19.74	54.80 ± 21.34*	45.47 ± 19.33	67.85 ± 18.43**
Z5%	276.98 ± 94.58	192.48 ± 63.81**	233.92 ± 84.78	175.43 ± 75.62*
R5%	260.85 ± 87.36	188.84 ± 61.31**	215.95 ± 79.54	226.13 ± 98.72
X5%	721.52 ± 139.25	370.96 ± 85.78**	691.39 ± 125.52	689.24 ± 154.26

注：与舒张试验前相比，***P* < 0.01；**P* < 0.05

表 2 两组支气管舒张试验前后气道阻力指标与 FEV₁% 的相关性分析结果（*r* 值）

	老年性哮喘组		COPD 组	
	舒张试验前	舒张试验后	舒张试验前	舒张试验后
Z5%	-0.470**	-0.509**	-0.296	-0.481**
R5%	-0.410*	-0.449**	-0.257	0.015
X5%	-0.488**	-0.585**	-0.183	-0.310

注：***P* < 0.01；**P* < 0.05

阻力的增加及动态顺应性的下降^[5]。本研究显示老年性哮喘组支气管舒张试验前后气道阻力指标 Z5%、R5%、X5% 均与 FEV₁% 预计值呈显著负相关,说明本研究中 IOS 各指标能较好地反映患者气道阻力的动态变化,与国内外研究结果一致^[6-9]。

总之,脉冲振荡肺功能检测呼吸阻力在老年哮喘中更简便直观,具有无创性、重复性好等特点,能直接测定气道阻力,其结果能准确、全面的反映气流阻塞部位及严重程度。IOS 广泛应用于临床,可以为科学有效地评估老年哮喘气道阻力情况。根据老年哮喘及 COPD 气道阻力的不同,在老年哮喘及 COPD 诊断、鉴别诊断方面提供新思路。

参考文献

- [1] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(2016年版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2016, 39(9): 675-697.

- [2] 蔡柏蔷. 慢性阻塞性肺疾病诊断、处理和预防全球策略(2017 GOLD 报告)解读[J]. 国际呼吸杂志, 2017, 37(1): 6-17.
- [3] 袁晓玲, 吴军. 提高气道阻力检查应用于支气管激发试验中准确性的分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2015, 36(1): 131.
- [4] 刘晓菊, 包海荣, 方应根, 等. 老年哮喘和慢性阻塞性肺疾病患者的呼吸阻抗[J]. 中国老年学杂志, 2011, 31(22): 4305-4308.
- [5] 陈丽, 尚云晓, 韩晓华, 等. 脉冲振荡肺功能与常规肺通气功能在儿童哮喘气道监测的敏感性研究[J]. 国际儿科学杂志, 2016, 43(6): 497-499.
- [6] Bickel S, Popler J, Lesnick B, et al. Impulse oscillometry: interpretation and practical applications[J]. Chest, 2014, 146(3): 841-847.
- [7] 沈欣, 袁孝兵, 白晓雪, 等. 老年性哮喘患者支气管舒张试验前后气道阻力变化的分析[J]. 实用医学杂志, 2017, 33(3): 750-752.
- [8] 徐伟涵, 王浩彦. 脉冲振荡肺功能检测在慢性阻塞性肺疾病中的临床应用[J]. 心肺血管病杂志, 2013, 32(4): 519-522.
- [9] 许萍, 孙坚, 徐春燕, 等. 脉冲振荡肺功能在阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征中的应用[J]. 实用医学杂志, 2012, 28(11): 1795-1797.

[收稿日期: 2017-07-03]

InterTan、DHS和PFNA治疗老年骨质疏松性股骨粗隆间骨折的分析

何涛

【摘要】目的 分析比较新一代股骨近端髓内钉(InterTan)、动力髋螺钉(DHS)和股骨近端髓内钉(PFNA)三种方法对老年骨质疏松性股骨粗隆间骨折的治疗效果及预后。**方法** 通过随访回顾性分析自2013年12月—2015年10月骨质疏松性股骨粗隆间骨折的89例患者的临床资料,按治疗方法不同分为InterTan组、DHS组和PFNA三组,其中InterTan组35人;DHS组12人;PFNA组42人。分析比较三组患者的手术时长、术中出血量、术后下床活动时间、功能恢复比较、并发症等。**结果** DHS组手术时间较InterTan组和PFNA组长,术中出血量较InterTan组和PFNA组多,下床活动时间较InterTan组和PFNA组晚,差异有统计学意义($P < 0.05$)。DHS组低于InterTan组和PFNA组,差异有统计学意义($P < 0.05$),说明InterTan组和PFNA组在术后功能恢复上较DHS组好。**结论** PFNA和Intertan钉手术时间短、术中出血量少、术后下床活动时间早、并发症少,适用于老年骨质疏松性股骨粗隆间骨折。

【关键词】 动力髋螺钉;股骨近端髓内钉;股骨粗隆间骨折

【中图分类号】 R683 **【文献标志码】** A

【文章编号】 1004-6763(2017)08-0109-03
doi: 10.3969/j.issn.1004-6763.2017.08.054

Analysis of InterTan, DHS and PFNA in the Treatment of Osteoporotic Intertrochanteric Fractures in the Elderly

HE Tao (Department of Bone and Joint Surgery, Dezhou People's Hospital, Dezhou Shandong 253014, China)

[Abstract] Objective To compare the efficacy of InterTan, DHS and

PFNA in the treatment of osteoporotic femoral intertrochanteric fractures. **Methods** The clinical data of 89 patients with osteoporotic intertrochanteric fractures from December 2013 to October 2015 were retrospectively analyzed. The patients were divided into InterTan group, DHS group and PFNA group according to different treatment methods, 35 in the InterTan group, 12 in the DHS group and 42 in the PFNA group. The duration of operation, the volume of blood loss, the time of postoperative out of bed, the recovery of function, and the complications were analyzed and compared among the three groups. **Results** The operation time of DHS group was longer than that of InterTan group and PFNA group. **Conclusion** The time of PFNA and Intertan nail operation is less, the blood loss in operation is less, the time of getting out of bed after operation is less and the complication is less, which is suitable for intertrochanteric fracture of osteoporosis.

[Keywords] dynamic hip screw; proximal femoral nail; intertrochanteric fracture

随着我国人口老龄化的进展,老年性疾病越来越引起人们的重视^[1]。骨折也是老年患者容易发生的疾病之一,且由于老年患者常伴有骨质疏松、心脑血管疾病以及其他基础疾病较多,当老年患者发生骨折时,对手术方式的选择将直接影响患者术后的生活质量,所以我们应当根据患者的病情选择创面小、出血少、手术时间短、术后恢复快、功能恢复好的手术方式^[2]。本次调查研究资料来自于2013年12月—2015年10月收治的89例老年骨质疏松性股骨粗隆间骨折患者。

作者简介:何涛(1974-),男,主治医师,研究方向:关节。

作者单位:德州市人民医院骨关节科,山东德州 253014