老年慢性阻塞性肺炎患者使用布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗的效果评估

王 静¹ 吴娟娟^{2*}

1. 陕西省人民医院呼吸与危重症医学科(西咸) 陕西 西安 716000

2. 陕西省人民医院呼吸与危重症一科 陕西 西安 710068

摘要:目的:观察老年慢性阻塞性肺炎患者使用布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗的临床疗效。方法:选取2023年11月—2024年10月期间在某院接受住院治疗的90例老年慢性阻塞性肺炎患者为对象,采用平均数分法分为对照组与观察组,各45例。对照组患者实施常规对症治疗,观察组在对照组基础上辅以布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗,比较两组临床疗效。结果:治疗前,对照组、观察组患者FEV₁、FVC、FEV₁:FVC水平分别为(0.83±0.22)L、(1.52±0.21)L、(46.24±4.13)%和(0.84±0.13)L、(1.51±0.19)L、(46.32±4.15)%,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,两组患者FEV₁、FVC、FEV₁:FVC等肺功能水平均显著提高,分别为(1.21±0.14)L、(1.96±0.27)L、(61.04±5.42)%和(1.52±0.13)L、(2.17±0.18)L、(65.27±2.49)%,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前,对照组、观察组患者活力状况、生理职能、情感职能、社会功能、生理职能、情感职能等生活质量评分分别为(52.12±7.46)分、(51.38±7.26)分、(52.40±7.35)分、(51.46±7.46)分和(52.19±7.63)分、(51.44±7.22)分、(54.89±7.63)分、(52.08±7.18)分,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,两组各项指标评分均显著升高,分别为(60.41±8.1*)分、(62.31±8.23)分、(64.34±8.11)分、(62.57±8.71)分和(73.46±8.20)分、(75.25±8.12)分、(74.29±8.29)分、(75.28±8.52)分,差异有统计学意义($p < 0.05$)。观察组患者治疗期间心悸、口干、恶心等不良反应发生率(2.22%)显著低于对照组(17.78%),差异有统计学意义($p < 0.05$)。结论:针对老年慢性阻塞性肺炎患者实施布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗方案可显著改善其肺功能水平、降低不良反应发生风险,进而显著提升其生活质量,建议在临床实践中推广应用。

关键词:慢性阻塞性肺疾病;布地奈德福莫特罗粉吸入剂;肺功能;生活质量

慢性阻塞性肺疾病是一种具有异质性的呼吸系统复杂病症,其核心病理表现为持续存在的进行性肺通气功能障碍,是老年人群致残及死亡的主要病因之一^[1]。流行病学研究显示,COPD患者中约70%为60岁以上老年人,因其肺功能加速衰退、合并症复杂化及生活质量严重受损,使疾病管理面临严峻挑战。临床上对COPD稳定期治疗以吸入性糖皮质激素联合长效 β_2 受体激动剂(ICS/LABA)为主,但老年患者因病理生理特殊性及多重用药风险,亟需针对其疗效与安全性的精准评估^[2]。布地奈德福莫特罗粉吸入剂(ICS/LABA复方制剂)兼具抗炎与舒张支气管功能,能有效缓解通气障碍,显著降低患者急性发作频次^[3]。然而,现有研究对老年患者的肺功能获益尚未形成共识,老年人群药物敏感性升高可能增加心悸、口干及恶心等不良反应风险^[4]。值得注意的是,COPD对老年患者多维生活质量的影响尤为突出,但传统研究多聚焦于症状控制,缺乏对综合健康状态的系统分析。本研究旨在通过前瞻性观察,评估该药物对老

年患者FEV₁、FVC及FEV₁/FVC水平的改善效果,分析心悸、口干等不良反应的发生特征,并采用标准化量表(如SF-36)综合评价其对活力、社会功能及情感职能等生活质量指标的影响,以期优化老年COPD个体化治疗提供循证依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入2023年11月至2024年10月期间于我院呼吸内科住院治疗的老年慢性阻塞性肺疾病患者共90例。所有受试者均符合相关诊断标准。采用随机数字表法将研究对象均衡分配至对照组与观察组,每组各45例。对照组男24例,女21例;年龄分布区间为65至82周岁,平均年龄(71.22±5.63)岁;患者病程跨度5至15年,平均病程(9.40±3.24)年。观察组男26例,女19例;年龄分布区间为63至85周岁,平均(72.13±6.18)岁;患者病程跨度4至17年,平均(10.12±3.68)年。对两组患者入组时的基线信息,包括性别分布、年龄构成及病程长度等关

键指标进行统计学分析,结果显示组间差异均未达到统计学显著性水平($P > 0.05$)。

1.2 纳入标准与排除标准

纳入标准:(1)患者年龄不低于63周岁,且依据国际权威的《慢性阻塞性肺疾病全球倡议(GOLD)》指南,经临床及影像学检查明确诊断为COPD;(2)肺功能评估显示为中重度气流受限,符合GOLD 2级或3级标准;(3)近3个月内未规律使用ICS/LABA联合制剂治疗;(4)能够独立或在家属协助下正确使用干粉吸入装置;(5)签署知情同意书并自愿参与研究。

排除标准:(1)合并支气管哮喘、活动性肺结核、肺癌等其他呼吸系统疾病;(2)合并不稳定性心绞痛、NYHA心功能Ⅲ-Ⅳ级等严重心血管疾病;(3)肝肾功能不全($ALT/AST > 3$ 倍正常值上限, $eGFR < 30\text{mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$);(4)对布地奈德、福莫特罗或乳糖辅料过敏者。

1.3 方法

对照组患者实施常规对症治疗,具体包括:(1)基础治疗:依据病情给予头孢类或喹诺酮类抗感染药物、纠正酸碱失衡及电解质紊乱;(2)对症支持:根据症状采用短效 β_2 受体激动剂平喘治疗、低流量吸氧($1\text{-}2\text{L}/\text{min}$)、氨溴索注射液($45\text{mg}/\text{bid}$)祛痰及苏黄止咳胶囊(1.35g)止咳治疗;(3)常规药物:持续口服茶碱缓释片($0.1\text{-}0.2/\text{gbid}$)改善气道痉挛,辅以营养支持及肺康复训练。

在对照组基础治疗方案之外联合应用布地奈德福莫特罗干粉吸入剂(瑞典AstraZeneca公司生产),单次吸入剂量包含布地奈德 $160\mu\text{g}$ 、福莫特罗 $4.5\mu\text{g}$ 。给药方案:每日两次,每次经准纳器吸入装置给予单剂量药物(1吸)。整个治疗观察期间,严格禁止同时使用其他吸入性糖皮质激素(ICS)或长效 β_2 受体激动剂(LABA)类药物。

1.4 观察指标

观察指标包括肺功能、生活质量和运动耐力。

(1)肺功能水平:使用肺功能仪检测治疗前后FEV1、FVC以及FEV1:FVC值,以评估患者的肺功能状况。

(2)生活质量评估:选用慢性阻塞性肺病评估测试(CAT)量表测评患者生活质量,主要评估领域涉及日常活动精力水平、躯体功能状态、情绪调节能力及社会参与度等维度。量表最高理论分值为100分,得分越高反映其整体生活质量越佳。

(3)不良反应发生率:观察记录两组治疗期间心悸、口干、恶心等不良反应发生情况,发生率=发生例数/总例数 $\times 100\%$ 。

2 结果

2.1 治疗前后两组患者肺功能水平比较

基线期两组肺功能无显著差异($P > 0.05$);干预后,观察组FEV1、FVC、FEV1/FVC提升幅度均显著高于对照组($P < 0.05$),见表1。

表1 两组患者肺功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	FEV1/L		FVC/L		FEV1:FVC/%	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组($n = 45$)	0.83 $\pm$ 0.22	1.21 $\pm$ 0.14*	1.52 $\pm$ 0.21	1.96 $\pm$ 0.27*	46.24 $\pm$ 4.13	61.04 $\pm$ 5.42*
观察组($n = 45$)	0.84 $\pm$ 0.13	1.52 $\pm$ 0.13*	1.51 $\pm$ 0.19	2.17 $\pm$ 0.18*	46.32 $\pm$ 4.15	65.27 $\pm$ 2.49*
t	0.2625	10.8848	0.2369	4.3412	0.0917	4.7573
p	0.7935	< 0.001	0.8133	< 0.001	0.9272	< 0.001

注:*同治疗前比较, $P < 0.05$ 。

2.2 治疗前后两组患者生活质量比较

基线时两组CAT各维度评分无差异;治疗后观察组总

分提升显著优于对照组($p < 0.05$),见表2。

表2 两组患者生活质量比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	活力状况		生理职能		情感职能		社会功能	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组($n = 45$)	52.12 $\pm$ 7.46	60.41 $\pm$ 8.17*	51.38 $\pm$ 7.26	62.31 $\pm$ 8.23*	52.40 $\pm$ 7.35	64.34 $\pm$ 8.11*	51.46 $\pm$ 7.46	62.57 $\pm$ 8.71*
观察组($n = 45$)	52.19 $\pm$ 7.63	73.46 $\pm$ 8.20*	51.44 $\pm$ 7.22	75.25 $\pm$ 8.12*	54.89 $\pm$ 7.63	74.29 $\pm$ 8.29*	52.08 $\pm$ 7.18	75.28 $\pm$ 8.52*
t	0.0440	7.5628	0.0393	7.5081	1.5766	5.7554	0.4017	6.9977
p	0.9650	< 0.001	0.9687	< 0.001	0.1185	< 0.001	0.6889	< 0.001

注:*同治疗前比较, $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者不良反应发生率比较

观察组患者治疗期间心悸、口干、恶心等不良反应发生率显著低于对照组，差异有统计学意义 ($p < 0.05$)，见表2。

表3 两组患者不良反应发生率比较[例(%)]

组别	心悸	口干	恶心	发生率
对照组 ($n = 45$)	1 (2.22)	3 (6.67)	4 (8.89)	8 (17.78)
观察组 ($n = 45$)	0	1 (2.22)	0	1 (2.22)
χ^2				4.4444
p				0.0350

3 讨论

慢性阻塞性肺炎是一种以持续性气流受限为特征的慢性炎症性疾病，其病理机制涉及气道和肺实质的慢性炎症反应。中性粒细胞、巨噬细胞等炎症细胞浸润释放大量的蛋白酶和炎症介质（如IL-6、TNF- α ），进一步加剧组织损伤^[5]。老年人因免疫力低下、合并症多，更易出现急性加重，导致肺功能急剧下降、低氧血症及高碳酸血症，严重者可进展为呼吸衰竭或多器官功能衰竭，增加医疗负担和死亡率^[6]。针对老年慢阻肺患者，常规治疗包括抗感染、纠正酸碱失衡及电解质紊乱，辅以平、吸氧、祛痰和止咳等对症支持治疗^[7]。然而，常规治疗的局限性显著：其一，无法逆转气道重塑或抑制慢性炎症进程；其二，长期使用抗生素易诱发耐药性，糖皮质激素全身应用可能引发骨质疏松、血糖升高等副作用；其三，对症治疗仅针对单一症状，缺乏多靶点协同作用。因此，亟需兼具抗炎、支气管扩张和安全性高的药物以改善长期预后。

布地奈德福莫特罗干粉吸入剂属于吸入性糖皮质激素（ICS）联合长效 β_2 受体激动剂（LABA）的复合配方，其双重药理机制可产生协同增效作用。布地奈德通过抑制炎症细胞浸润及炎症介质释放，减少气道高反应性和黏液分泌，从而延缓气道重塑；福莫特罗选择性激活 β_2 受体，松弛支气管平滑肌，改善气流受限，且其长效特性可稳定控制症状^[5]。吸入剂型直接作用于呼吸道，局部药物浓度高，全身吸收少，显著降低激素相关副作用。两者联用不仅增强抗炎与支气管扩张效果，还可减少急性加重频率，适用于老年患者长期管理。

本研究结果显示，观察组治疗后肺功能（FEV1、

FVC、FEV1/FVC）及生活质量评分（活力、社会功能等）改善幅度显著优于对照组 ($P < 0.05$)，且不良反应率显著低于对照组 ($P < 0.05$)，表明该药物兼具高效性与安全性。分析原因主要得益于该治疗方案的显著优势：（1）双重机制协同改善患者肺功能及生活质量；（2）吸入给药减少全身副作用，适合多病共存的老年人；（3）长效控制降低急性加重风险。

综上所述，布地奈德福莫特罗粉吸入剂通过抗炎-支气管扩张协同作用，显著改善老年慢阻肺患者的肺功能及生活质量，且安全性突出，可作为老年慢阻肺的一线维持治疗药物。

参考文献

[1]王宏生, 权卓.慢性阻塞性肺疾病患者使用布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗的效果观察[J].智慧健康, 2024, 10(13):92-94.

[2]何执一.慢性阻塞性肺疾病患者使用布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗的临床效果研究[J].世界复合医学, 2021, 7(07):146-148.

[3]许俊.布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗老年慢性阻塞性肺炎的临床疗效及对心理健康评分的影响[J].心理月刊, 2020, 15(23):186-188.

[4]陈明弟, 成明建, 黄小霞, 等.布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗老年慢性阻塞性肺炎的临床效果[J].中国当代医药, 2020, 27(10):155-158.

[5]黄芸, 曹晓慧.布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗慢性阻塞性肺疾病患者效果观察[J].河北医药, 2020, 42(19):2968-2970.

[6]郭郡.补肺活血汤联合布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期患者对其肺功能和生活质量的影响[J].当代医学, 2021, 27(26):138-139.

[7]吴晓红.布地奈德福莫特罗粉吸入剂联合孟鲁司特钠对哮喘-慢阻肺重叠综合征患者炎症因子水平及肺功能的影响[J].医学信息, 2022, 35(20):139-141.

[8]黄蓓.对使用布地奈德福莫特罗粉吸入剂治疗哮喘-慢阻肺重叠综合征患者的护理干预——评《支气管哮喘与慢性阻塞性肺疾病鉴别》[J].中国医学装备, 2021, 18(4):217-218.