

# Study on nursing intervention of dihydropropyl theophylline combined with budesonide in treatment of bronchial asthma

Ting Qiu Haili Yang \*

Nanjing Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Nanjing, Jiangsu, 210000, China

## Abstract

**Objective:** This study aims to investigate the nursing interventions for the combined use of dihydropropyl theophylline and budesonide in the clinical treatment of bronchial asthma. **Methods:** A total of 84 patients with bronchial asthma admitted to our hospital's respiratory department from February 2024 to February 2025 were randomly selected and divided into a control group (n=42) and an intervention group (n=42) using a digital table method. The control group received basic nursing care, while the intervention group underwent additional nursing interventions. The treatment effectiveness rate, disease recovery indicators, and nursing satisfaction rate were used as evaluation indicators. **Results:** The intervention group showed significantly better outcomes in the treatment effectiveness rate, disease recovery indicators, and nursing satisfaction rate compared to the control group, with statistically significant differences ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** The combined use of dihydropropyl theophylline and budesonide in the treatment of bronchial asthma, along with nursing interventions such as airway reaction monitoring, medication assessment, inhalation device skill training, dynamic monitoring of cardiovascular status, and acute exacerbation risk warning care, can effectively improve patient outcomes and promote early recovery. Additionally, patients were more satisfied with the nursing care.

## Keywords

Bronchial Asthma; Treatment; Dihydropropyl Theophylline; Budesonide; Nursing Intervention; Research

# 二羟丙茶碱联合布地奈德治疗支气管哮喘护理干预研究

邱婷 杨海丽 \*

南京市中西医结合医院, 中国·江苏 南京 210000

## 摘要

**目的:** 就支气管哮喘临床治疗应用二羟丙茶碱联合布地奈德时护理干预措施展开研究。**方法:** 研究对象由我院呼吸科2024年2月至2025年2月收治支气管哮喘患者中随机选中84例, 随后基于数字表格法均分为对照组和干预组(n=42), 前组给予基础护理, 后组采取护理干预, 接着以治疗有效率、病情恢复指标和护理满意率作为比较的观察指标。**结果:** 干预组42例支气管哮喘患者治疗有效率、病情恢复指标和护理满意率都要明显优于对照组, 并且三项观察指标组间具有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论:** 二羟丙茶碱联合布地奈德治疗支气管哮喘中通过辅以气道反应监测与用药评估、吸入装置技能训练、心血管状态动态监测以及急性发作风险预警护理等护理干预措施可以有效地提升患者疗效以及促使其尽早康复, 此外患者也更为满意护理工作。

## 关键词

支气管哮喘; 治疗; 二羟丙茶碱; 布地奈德; 护理干预; 研究

## 1 引言

支气管哮喘是一种以反复性胸闷、气促、喘息、咳嗽等症状为主的呼吸系统疾病, 在发作时如果未进行有效处理, 将诱发呼吸衰竭, 提高死亡率。在该疾病临床治疗中, 二羟丙茶碱和布地奈德是两种较为常用的药物, 其中二羟丙茶碱可松弛支气管平滑肌, 缓解哮喘症状, 改善呼吸功能; 而布地奈德混悬液雾化吸入能让药物作用到气道, 快速缓解症状<sup>[1]</sup>。为了确保治疗的效果和安全性, 需要做好护理工作。

**【作者简介】** 邱婷(1988—), 女, 中国江苏泰州人, 本科, 主管护师, 从事呼吸内科护理研究。

## 2 资料与方法

### 2.1 患者资料

研究对象由我院呼吸科2024年2月至2025年2月收治支气管哮喘患者中随机选中84例, 随后基于数字表格法均分为对照组和干预组(n=42)。在本研究中, 对照组的年龄范围介于20至73岁之间, 平均年龄为41.51岁, 标准差为3.41岁。性别比例为男性与女性之比为22:20。该组患者的病程长度在1至11年之间, 平均病程为4.92年, 标准差为0.79年。相比之下, 干预组的年龄分布为19至74岁, 平均年龄为41.60岁, 标准差为3.39岁。性别比例为男女均等, 即1:1。干预组的病程范围与对照组相同, 平均病程为4.89年, 标准差为0.81年。

纳入标准：研究对象须经系统的影像学检查及相关实验室检测明确诊断为支气管哮喘，具备参与研究的基本医学条件；所有入选者均已充分理解研究内容，签署知情同意书，并自愿参与本研究，且临床资料记录详实、信息完整。排除标准：患有其他类型的呼吸系统疾病者；存在严重免疫功能低下者；伴随器质性病变者；精神认知能力明显障碍，无法有效配合研究操作者；同时合并有恶性肿瘤、血液系统病变或系统性重度炎症性疾病者。

## 2.2 护理方法

对照组患者给予基础护理，主要为简单的用药指导、雾化器操作及注意事项告知、体位指导、健康教育等。

干预组则采取护理干预，其措施涉及以下几项：

(1) 气道反应监测和用药评估：应用二羟丙茶碱与布地奈德治疗期间要密切关注患者气道反应性改变，每天定时对患者的呼吸频率、脉氧饱和度、用力呼气流量峰值 (PEF) 和呼气末 CO<sub>2</sub> 浓度的变化进行评估，准确判断气道阻力波动情况；对于患者应该采用同一时间点测量的方式，以避免因节律波动导致的误判，同时要注意观察患者夜间气促、哮喘音以及晨起症状的变化，据此来判断布地奈德吸入后的局部抗炎效果以及二羟丙茶碱的平喘作用是否存在持续效应；护理人员要指导吸入布地奈德患者按要求规范漱口，并且要用带有储雾罐的定量吸入装置使药物更多的沉降到小气道，增加药效<sup>[2]</sup>。二羟丙茶碱有药效作用维持时间较长的特点，但因个体差异的原因，可能出现较严重的心悸、头痛及胃部不适等不良反应，所以，要护理人员应以患者的体重、肝肾功能及用药史为基础对患者做动态观察，并在出现异常情况时做好记录、报告，如若二羟丙茶碱出现不良反应后可给予适当的调速，并且要在记录中重点突出用药时间、用药剂量、患者的主诉以及体征变化等情况，为医生及时、正确调整用药提供相应的依据。采用国内权威的哮喘控制评分 (如 ACT) 作为量化指标结合经验判断手段来进行患者控制水平评价的基础上，进一步建立气道反应性的评估体系，丰富患者的病情相关信息。

(2) 吸入装置指导：在布地奈德吸入治疗过程中，吸入装置使用的准确度关系到药效能否得到充分发挥，在入院时，就需要由护理人员使用标准模式对患者及家属进行分阶段、多次重复吸入技巧的培训；在训练干粉吸入器的过程中要重点讲清楚转动、深吸、屏气 3 个步骤，并在每次训练后让患者本人单独完成以上动作，该过程中对其进行错点纠正。特别是高龄、文化程度较低或者认知功能退化的患者还需要利用图示和语言两种方式相互佐证和辅助，并辅以示范视频来增加记忆点。除了查房对患者吸入技能是否达标进行检查以外 (如：观察药物残留情况、判断吸入力度以及患者是否有屏气动作等)，也要注意预防因操作失误而造成布地奈德吸入剂量不足或其沉积于口咽部的现象。此外，还要指导患者用温开水漱口，叮嘱其半小时内不要进食，减少由于

局部免疫抑制造成的口腔真菌感染机会<sup>[3]</sup>。同时护理人员还须需要对患者是否出现了过度频繁吸入而造成药物依赖或行为依赖的现象进行评估，对于这种现象要给予正确的指导，明确不能盲目增加用量，应该严格依据医嘱。另外，在患者出院之前要让其掌握有关的吸入技巧，并给其制定家庭随访计划，使患者出院之后还可以继续按照规范的方法正确使用吸入装置。这样就可以保证药物的治疗效果能够长久地得到保持。

(3) 心电图动态监测：在给药过程中要及时监测患者的二羟丙茶碱和布地奈德的疗效，在给药 2h 内护理人员应高频率的监测心脏情况。二羟丙茶碱是非选择性支气管扩张剂，会有心动过速、血压升高等副作用，有心脏疾病的老年或合并高血压、冠心病者尤易发生。护理人员应该按时为患者每 4h 测 1 次心率和血压值，并且检测相应的心电图，观察其 QT 间期的变化情况。如发现心率、血压在该间期出现明显改变，应及时查看有无心律失常发生。针对第一次使用二羟丙茶碱的患者，护理人员应在输注或吸入后 30min 观察是否出现心悸、胸闷、脸红等不良反应，一旦发现立即停药并通知医生并做好配合。根据每位患者的用药时间、用药剂量制作心电图监测时间和用药剂量变化表格。布地奈德虽然是局部作用，但是长期使用仍然可能造成患者通过全身吸收影响体内电解质平衡，因此应该定时检测血清钾、钠等值，尤其是高频率使用布地奈德吸入治疗的患者应该增加生化检测频率，并且应该和医生协调优化电解质管理方案。每日服药前应观察患者主观感觉和心肺相关症状体征，若无不适方可实施本方案联合用药，以减轻心血管负担，提高药物使用的安全性。

(4) 急性发作风险预警护理：二羟丙茶碱和布地奈德治疗期间，仍存在支气管哮喘急性发作的风险，护理人员根据病情发展规律，从临床症状、生理学指标、既往发作史等构建了多层次的多维度分级预警模式。首先基于患者近 3 个月是否出现过院外急救或住院、夜晚有无喘息症状、可耐受运动强度大小以及 PEF 变异度将患者分为高、中、低三个风险等级，并用电子病历分别标示护理级别。对高风险组患者，每日班次各测量一次 PEF 并计算该日 PEF 日变异率，一旦发现其变异率 > 20% 或有持续性呼吸困难加重及 / 或胸闷等症状时，则判定为发作先兆期，随后进行早期干预，如应及时增加雾化次数，调节吸入量之外还应及时通知医生，由后者根据情况加大口服或添加全身性糖皮质激素；对中度风险组患者，每日固定时间监测 PEF 并做症状评分，出现评分趋势有上升时就要尽早开始干预；对于低度风险组患者每周由护理人员至少 1 次监测其症状记录及用药依从性，加强健康教育。护理人员应在每次发作后 24 小时内完成复盘记录，明确诱因、干预措施及结果，为后续干预优化提供数据支持。在住院期间应建立哮喘发作早期识别培训机制，所有护理人员应掌握以 PEF 骤降 ≥30%、用药后症状缓

解不完全、呼吸辅助肌参与为主要特征的发作前征象，提升预警敏感性。

### 2.3 观察指标

针对本研究中对照组和干预组两种不同护理模式效果比较中观察指标为治疗有效率、病情恢复指标和护理满意率。治疗有效率根据支气管哮喘临床疗效判断规范可分为三个等级，即显效：护理结束后患者临床症状消失且检查结果显示正常（基本正常）；有效：患者临床症状显著改善，检查结果明显好转；无效：临床症状与检查结果无任何改变，甚至加重。病情恢复指标统计两组患者肺部湿啰音、咳嗽消失与住院三项时间，并作均值计算。护理满意率借助于科室自拟调查问卷由患者肚子完成，回收问卷后统计分值。按分值分为非常满意、满意和不满意。

### 2.4 统计学分析

对照组和干预组患者的研究数据以 SPSS22.0 软件处理，其中 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示计量资源，t 表示检验；n (%) 表示计数资料， $\chi^2$  表示检验。P 值小于 0.05 表示组间具有统计学意义。

## 3 结果

### 3.1 两组患者治疗有效率比较

经统计学分析后显示，干预组治疗有效率为 97.62% (41/49)，对照组则是 78.57% (33/42)，由此可见前组要明显优于后组，并且组间具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

### 3.2 两组患者病情恢复指标比较

干预组患者病情恢复指标中肺部湿啰音、咳嗽消失时间与住院时间均明显少于对照组，并且组间具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，数据见表 1。

表 1 两组患者病情恢复指标比较

组别	例数	肺部湿啰音时间 (d)	咳嗽消失时间 (d)	住院时间 (d)
对照组	42	6.72 ± 1.37	4.59 ± 1.26	8.75 ± 1.49
干预组	42	5.04 ± 1.23	3.23 ± 1.19	7.11 ± 1.25
t				
P				

### 3.3 两组患者护理满意率比较

护理满意率指标比较上，干预组凭借着 100% (42/42)

满意率明显高于对照组的 88.10% (37/42)，并且组间具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

## 4 讨论

支气管哮喘作为慢性气道炎症性疾病，是由气道高反应性、慢性炎症细胞浸润、气道重塑等多种因素参与导致的一种复杂的疾病，患者常常表现为反复发作性的夜间或清晨加重的喘息、气促、胸闷、咳嗽等症状，并且发作具有突发性和可逆性。在病理生理发生的过程中，气道平滑肌痉挛、气道上皮细胞破坏以及局部免疫反应异常都会造成气流受限的加剧，临床治疗上要重视气道炎症和支气管舒张共同治疗才能取得较好的疗效。二羟丙茶碱是一种能够发挥支气管平滑肌松弛作用的茶碱类药物，它能够通过抑制磷酸二酯酶活性而提高细胞内 cAMP 水平以达到诱导气道扩张的作用，主要用于缓解哮喘急性发作期症状。布地奈德则为糖皮质激素类药物，其雾化吸入后直接作用于气道黏膜，通过抑制炎症细胞因子生成与细胞浸润来降低气道炎症反应。两药联用可在增强支气管扩张效果的同时，实现炎症反应快速控制。在此基础上实施护理干预，包括动态气道功能监测、药物吸入技能强化训练、心血管状态实时评估及急性发作风险分级管理等措施，可提升药物治疗的依从性与安全性，同时实现病情评估与护理路径的精准匹配，从而优化个体化治疗流程。

综上所述，二羟丙茶碱联合布地奈德治疗支气管哮喘中通过辅以气道反应监测与用药评估、吸入装置技能训练、心血管状态动态监测以及急性发作风险预警护理等护理干预措施可以有效地提升患者疗效以及促使其尽早康复，此外患者也更为满意护理工作。

### 参考文献

- [1] 杨中男,周洋.布地奈德及特布他林联合二羟丙茶碱治疗老年慢性阻塞性肺疾病的临床疗效[J].母婴世界,2020,000(026):100.
- [2] 周兵许小凤陈群.二羟丙茶碱注射液单用与二羟丙茶碱注射液联合布地奈德混悬液雾化吸入对治疗慢性阻塞性肺疾病疗效对比[J].基层医学论坛,2025(7).
- [3] 吴媛媛.布地奈德福莫特罗联合二羟丙茶碱治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的疗效观察[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2022(9):3.