

PDCA 护理模式对小儿哮喘护理质量的临床影响

何欢欢 娄小敏^(通讯作者) 杨启峰
郑州大学第三附属医院 河南 郑州 450052

摘要:目的 评估应用 PDCA 模式对小儿哮喘护理质量的临床影响。方法 在 2023 年 2 月至 2024 年 2 月, 将在我院进行治疗的 76 例小儿哮喘患者作为研究对象, 随机分为实验组与对照组, 每组各 38 例患儿。对照组患儿接受常规护理, 实验组患儿采用 PDCA 护理。对比两组患儿的治疗总有效率、症状恢复时间以及肺功能指标 (FEV1、PEF、FVC)。结果 治疗后, 实验组患儿的总有效率为 97.37%, 高于对照组的 78.94%; 各症状恢复时间 (喘息、咳嗽、肺部哮鸣音、呼吸困难) 相较于对照组较短; 肺功能指标同样高于对照组 ($P < 0.05$)。结论 PDCA 护理模式能有效提高小儿哮喘患者的治疗效率与肺功能指标, 缩短症状恢复时间适用于小儿哮喘的临床护理。

关键词: PDCA 护理模式; 小儿哮喘; 护理质量

小儿哮喘是一种常见的慢性呼吸道疾病, 其发病率逐年上升, 严重影响了患儿的生活质量。传统的护理模式通常缺乏系统性的改进机制, 难以有效应对患儿的护理需求。PDCA 护理模式作为一种动态的质量管理工具, 强调在护理实践中不断计划、执行、检查和采取行动, 通过持续的循环过程优化护理质量。对于哮喘患儿而言, PDCA 模式能够利用精细化的管理, 实现个性化治疗, 从而提升患儿家长的满意度。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2023 年 2 月至 2024 年 2 月, 将在我院就诊的 76 例小儿哮喘患者作为研究对象。医疗人员将研究对象随机分为实验组和对照组, 每组 38 例患儿。实验组患儿的平均年龄为 6.37 ± 1.58 岁, 对照组患儿的平均年龄为 6.41 ± 1.62 岁。实验组中有 24 例男性患儿, 14 例女性患儿; 对照组中有 23 例男性患儿, 15 例女性患儿。在病程方面, 两组患儿的病程在 3~20 个月之间, 实验组患儿的平均病程为 13.76 ± 1.29 月, 对照组的平均病程为 13.84 ± 1.34 月; 此次发病至入院在 2~4d 之间, 实验组患儿的平均入院时间为 3.89 ± 0.10 d, 对照组的平均时间为 3.93 ± 0.06 d。在病症分布方面, 实验组有 19 例轻度哮喘, 14 例中度哮喘, 5 例重度哮喘; 对照组有 18 例轻度哮喘, 13 例中度哮喘, 7 例重度哮喘。纳入标准 (1) 年龄在 3 至 10 岁之间的小儿哮喘患者; (2) 根据全球哮喘防治战略 (GINA) 诊断标准确诊为哮喘; (3) 患儿有完整的医疗数据; (4) 患儿家长已签署知情同意书, 同意其子女参与本研究。排除标准: (1) 有心血管疾病、肾病或代谢性疾病等其他严重慢性疾病; (2) 近三个月内有哮喘急性加重历史或使用系统性激素治疗的患者; (3) 使用其他实验性药物治疗; (4) 存在诊断不明确或可能与哮喘诊断混淆的呼吸系统疾病。

1.2 方法

对照组患儿接受常规的哮喘护理, 在医生的指导下

使用吸入型糖皮质激素和长效 β_2 受体激动剂等药物。护理人员向患儿及家长提供基本的哮喘疾病教育, 包括疾病知识、识别和处理哮喘症状的方法; 定期监测患儿的病情发展, 调整药物剂量。实验组患儿采用 PDCA (计划—执行—检查—行动) 护理模式进行哮喘管理。在计划阶段, 护理人员首先详细评估患儿的健康状况、哮喘严重程度以及日常生活习惯, 制定个性化的护理计划。在执行阶段, 护理人员根据制定的护理计划, 指导患儿及家长正确使用吸入剂的方法, 监测患儿的症状变化, 同时调整其生活方式。在检查阶段, 护理人员定期评估患儿发生哮喘症状的频率、严重程度等情况, 了解护理计划的执行效果, 以及药物使用的正确性。在行动阶段, 护理人员依据检查结果调整护理计划, 优化治疗方案, 最大化护理效果, 教育患儿和家长如何在家中自我管理哮喘。所有患儿接受定期的身体检查和肺功能测试, 评估哮喘的控制情况。

1.3 观察指标

将护理后的治疗效率、症状恢复时间、肺功能指标作为主要观察指标。治疗效率分为显效、有效和无效三个等级, 显效说明患儿的症状完全消失; 有效则为患儿症状有所改善但未完全消失; 无效是指患儿在接受护理后, 症状无任何改善。计算显效和有效的综合比例, 对比两组患儿的总有效率, 反映整体治疗的成效。评估患儿喘息、咳嗽、肺部哮鸣、呼吸困难等不同症状的消失时间。测试 FEV1 (一秒钟用力呼气量)、PEF (呼气峰流速)、FVC (用力肺活量) 等肺功能数据, 评估护理前后的肺部功能变化。FEV1 反映患儿在一秒内能够呼出的最大气量; PEF 衡量患儿的最大呼气速度, 反映气道阻力; FVC 是指患儿在尽可能快和深的呼气后, 可以呼出的最大气体体积。

1.4 统计学方法

采用 SPSS23.0 统计学软件对数据进行分析, $p < 0.05$, 差异具有统计学意义。

2 结果

护理后,实验组的总有效率达到了 97.37%,高于对照组的 78.94%,其中实验组的显效率为 52.63%,同样高于对照组的 26.31% ($P < 0.05$,见表 1)。实验组患儿的喘息消失时间为 $2.98 \pm 0.47d$,对照组的为 $4.43 \pm 0.81d$;实验组咳嗽消失时间为 $2.68 \pm 0.43d$,对照组 $4.63 \pm 0.74d$;实验组肺部哮鸣音消失时间为 $3.77 \pm 0.58d$,对照组 $5.19 \pm 0.89d$;实验组呼吸困难消失时间为 $2.03 \pm 0.36d$,对照组为 3.80 ± 0.61 ,这些数据说明实验组患儿的恢复速度更快 ($P < 0.05$,见表 2)。护理后,实验组的 FEV1 (L) 从 0.76 ± 0.12 升高至 1.45 ± 0.23 ,PEF (L/min) 从 150.02 ± 26.53 升高至 186.38 ± 30.92 ,FVC (L) 从 1.27 ± 0.33 升高至 2.38 ± 0.51 。而对照组虽然 FEV1、PEF 及 FVC 等关键肺功能指标有所提升,但提升幅度小于实验组 ($P < 0.05$,见表 3)。

表 1. 对比两组患儿护理后的治疗效率 [n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
实验组	38	20 (52.63)	17 (44.74)	1 (2.63)	37 (97.37)
对照组	38	10 (26.31)	20 (52.63)	8 (21.06)	31 (78.94)
t 值					2.3693
P 值					< 0.05

3 讨论

3.1 小儿哮喘

小儿哮喘是一种常见的慢性呼吸系统疾病,影响着全球数百万儿童的健康。这种疾病使得气道炎症反复

发作,导致气道狭窄,从而引起哮鸣、喘息、胸闷和呼吸困难等症状。空气污染、花粉、尘螨、宠物皮屑、呼吸道感染以及物理活动是哮喘发作的主要因素。哮喘患儿吸入含有臭氧、二氧化硫、氮氧化物和悬浮颗粒物的空气,可能导致气道发炎、收紧和肿胀,加剧喘息、咳嗽、胸闷或呼吸困难等症状。花粉是常见的季节性过敏原,可引发过敏性哮喘。哮喘患儿在花粉季节可能会出现频繁的喘息、咳嗽。尘螨在家庭环境中普遍存在,其排泄物是强烈的过敏原,可导致哮喘患儿气道发炎,使其产生呼吸困难。宠物的皮屑、毛发和唾液中也含有过敏原,常会引发流鼻涕或鼻塞等症状。感冒或流感,可使气道发炎,导致哮喘症状进一步恶化。在感染期间,患儿会产生加剧喘息、频繁咳嗽、痰液增加等症状。体力活动会引起所谓的运动诱发性哮喘,在剧烈运动后迅速出现,表现为呼吸急促、咳嗽和严重的喘息。若患儿在冷空气中进行运动,症状则会更加严重。小儿哮喘的管理是一个综合性的挑战,需要医疗团队进行早期诊断、家长持续监测患儿病情、护理人员制定针对个体的护理计划。小儿哮喘的治疗方法通常包括避免已知的触发因素、使用药物控制症状发作,以及定期评估治疗效果调整治疗方案。治疗药物主要分为控制药物和急救药物两大类,吸入性皮质类固醇可以用于长期管理,减少气道炎症的发生,防止哮喘发作;短效 β_2 受体激动剂是急救药物,能够迅速缓解急性喘息症状。除了药物治疗外,护理人员还要对患儿及其家属进行哮喘教育,使其了解如何管理哮喘、如何应对哮喘急性发作。此外,家长应尽量减少患儿接触过敏原,定期清洁家中的空气过滤器,使用除螨套件减少尘螨,以及保持室内空气流通。适当

表 2. 对比两组患儿护理后的症状恢复时间 [d, ($\bar{x} \pm s$)]

组别	例数	喘息消失时间	咳嗽消失时间	肺部哮鸣音消失时间	呼吸困难消失时间
实验组	38	2.98 ± 0.47	2.68 ± 0.43	3.77 ± 0.58	2.03 ± 0.36
对照组	38	4.43 ± 0.81	4.63 ± 0.74	5.19 ± 0.89	3.80 ± 0.61
t 值		8.5013	11.9386	7.6104	13.1206
P 值		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表 3. 对比两组患儿护理前后的肺功能指标 [$(\bar{x} \pm s)$]

组别	例数	FEV1 (L)		PEF (L/min)		FVC (L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组	38	0.76 ± 0.12	1.45 ± 0.23	150.02 ± 26.53	186.38 ± 30.92	1.27 ± 0.33	2.38 ± 0.51
对照组	38	0.81 ± 0.13	1.08 ± 0.17	150.29 ± 25.69	167.96 ± 27.53	1.23 ± 0.29	1.68 ± 0.36
t 值		0.2839	6.3625	0.0318	2.2428	0.3984	4.3153
P 值		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

的体育锻炼能够增强心肺功能，家长要鼓励患儿参与适宜的体育活动，然而，在运动前需让其使用预防性吸入药物，以防运动引发的哮喘发作。

3.2 PDCA 护理模式

PDCA 护理模式，即计划—执行—检查—行动（Plan-Do-Check-Act）循环，是一种广泛应用于各种行业的质量改进工具，通过持续的改进活动提高服务质量。在护理实践中，计划阶段（Plan）是制定目标的关键步骤。护理团队需评估现有的护理实践，识别存在的问题或改进的机会。基于收集到信息，护理团队将确定必要的资源、分配任务和设置实现目标的时间框架，制定详细的行动计划。在执行阶段（Do），护理人员按照计划实施护理干预措施，改善患者的护理效果。同时，护理团队还要对这些活动进行初步测试，以评估其有效性，并确保所有护理人员都能按照既定方案执行。在检查（Check）阶段，护理团队收集并分析数据，评估执行阶段的效果，并监测与预定目标的偏差。这一阶段是护理团队进行反思的过程，关键在于理解哪些措施有效，哪些需要进一步调整。根据检查阶段得到的反馈，护理团队在行动阶段（Act）将调整计划，修改现有的护理措施，优化流程，通过系统性的改变加强实践效果，从而实现持续改进。PDCA 模式鼓励护理团队主动采取系统的方法解决问题，并利用循环重复的过程持续改善护理质量。在医疗环境中，PDCA 模式可以帮助医疗机构在快速变化的医疗保健环境中维持竞争力，不断提高护

理的有效性和患者的满意度。

3.3 研究结论

实验组采用 PDCA 护理模式后，其治疗总有效率为 97.37%，高于对照组的 78.94%（ $P < 0.05$ ），说明通过系统化的计划实施过程，该模式使得护理团队能够针对患者的具体需求，制定和调整治疗计划，从而提高治疗效果。实验组在喘息、咳嗽、肺部哮鸣音和呼吸困难的恢复时间短于对照组（ $P < 0.05$ ），这一结果表明 PDCA 护理模式能够有效加快症状缓解速度，减少患儿的不适感。定期的检查和行动调整阶段，能够让 PDCA 模式及时优化护理措施，加快症状恢复时间。FEV1、PEF 和 FVC 等肺功能指标反映出气道功能和哮喘控制的改善情况，而实验组的改善情况明显优于对照组（ $P < 0.05$ ），说明 PDCA 模式中的持续监控，有助于实现更好的疾病管理，进而提升患儿的呼吸功能。PDCA 护理模式不仅可以用于小儿哮喘的治疗护理中，还可推广到其他慢性病的管理。PDCA 护理模式的循环性质使其成为一种灵活且有效的工具，能够适应不断变化的临床需求，为患者提供优质的护理服务。

综上所述，在小儿哮喘管理中，PDCA 护理模式能够有效提高其治疗效率、缩短恢复时间和改善肺功能，精准地响应患儿需求，持续改进护理服务。未来，护理人员应在广泛的医疗领域中推广 PDCA 模式中的应用，进一步提高整体医疗服务的质量。

参考文献：

[1] 王志云.PDCA 护理模式对小儿哮喘护理质量的临床影响分析[J].中外女性健康研究 2020,(04):149-150.
[2] 彭艳霞.PDCA 护理干预对小儿哮喘的护理质量及家长满意度的影响观察[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(03):128.

[3] 朱圣敏,田春霞.PDCA 护理干预模式对小儿哮喘护理质量及家长满意度的影响分析[J].实用临床护理学电子杂志,2019,4(19):139+141.

[4] 刘金丹.PDCA 护理干预模式对小儿哮喘护理质量及家长满意度的影响分析[J].中国医药指南,2018,16(24):192-193.