

儿童哮喘采用氧气雾化吸入治疗的护理分析

白雪 时园园^{通讯作者} 朱琳
郑州大学第三附属医院 河南 郑州 450052

摘要：目的：探讨在儿童哮喘氧气雾化吸入治疗中应用不同护理方法的效果，分析其对缓解症状、改善呼吸功能及提升生活质量的影响。方法：纳入2023年3月至2024年3月期间在医院诊治的70例哮喘患儿，随机将其分为对照组和实验组，每组各35例。对照组实施常规护理，实验组在常规护理基础上增加个体化的护理干预。比较两组患儿的治疗依从性，以及治疗前后肺功能指标的变化，还要比较两组患儿症状缓解时间和住院时间。结果：实验组患儿的治疗依从性显著高于对照组，治疗前两组肺功能指标无显著差异，治疗后实验组的FEV1、PEF、SpO₂指标明显优于对照组，并且实验组患儿的症状缓解时间和住院时间均较对照组明显缩短（P<0.05）。结论：在儿童哮喘治疗中采用氧气雾化吸入治疗并结合个体化护理干预，可提高患儿的治疗依从性，改善肺功能，并缩短症状缓解时间和住院时间，具有较高的临床应用价值。

关键词：护理干预；儿童哮喘；氧气雾化；临床护理效果

引言

儿童哮喘是一种常见的慢性呼吸道疾病，其发病率在逐年上升，严重影响患儿的生活质量。哮喘的病因复杂，多由遗传和环境因素共同作用引发，主要临床表现有反复发作的咳嗽、喘息和呼吸困难。氧气雾化吸入治疗作为一种非侵入性治疗方法，已广泛应用于儿童哮喘的管理中。医生利用雾化吸入能够将药物直接作用于患儿气道，迅速缓解其症状，减少哮喘的急性发作，是临床治疗的重要干预手段。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入2023年3月至2024年3月期间在本院就诊的70例确诊为哮喘的儿童患者。所有患者均符合国际哮喘防治指南的诊断标准，病程在6个月至3年之间。患者年龄分布在3至12岁之间，平均年龄为7.56±2.39岁。所有患者中，男童42例，女童28例。病症主要表现为咳嗽、喘息、气促等，其中伴有夜间咳嗽症状者48例，运动诱发哮喘者22例，伴有过敏性鼻炎者34例。所有患者在入组前均无严重的心肺功能障碍，无近期使用免疫抑制剂史。患者随机分为实验组和对照组，各35例。实验组中，男童22例，女童13例，平均年龄为7.34±2.21岁；对照组中，男童20例，女童15例，平均年龄为7.79±2.57岁。两组患者在年龄、性别比例、病程长短及病症分布上均无显著差异。

1.1.1 纳入标准

1.1.1.1 符合国际哮喘防治指南诊断标准的儿童患者；

1.1.1.2 年龄在3至12岁之间；

1.1.1.3 病程在6个月至3年之间；

1.1.1.4 具有家长或监护人的知情同意，愿意配合治疗与护理的患者。

1.1.2 排除标准

1.1.2.1 患有严重心肺功能障碍或其他重大器质性疾病者；

1.1.2.2 近期使用过免疫抑制剂或激素治疗的患者；

1.1.2.3 具有其他影响哮喘病情判断的疾病或并发症者；

1.1.2.4 对氧气雾化吸入治疗过敏或不耐受的患者。

1.2 方法

对照组的患儿接受了常规护理方法，护理内容含常规氧气雾化吸入治疗指导，监测患儿的基础生命体征，观察他们的日常饮食与活动。护理人员每日对患儿进行常规巡查，关注患儿的哮喘症状及反应情况。

实验组患者接受引流管护理干预，具体包括以下措施：①呼吸管理：针对患儿的呼吸功能状况，护理人员每日指导患儿进行深呼吸训练和腹式呼吸练习，帮助患儿改善肺通气功能。根据患儿的具体情况，合理调整氧气雾化吸入的频率，确保雾化吸入的效果最大化。②症状监测与评估：护理人员每日监测患儿的哮喘症状，记录他们的呼吸频率、氧饱和度和咳嗽频率。每次护理前后对患儿的肺部听诊，评估气道通畅情况及有无哮鸣音，及时记录并分析变化情况，以便调整护理措施。③心理护理：针对患儿在治疗过程中的负面情绪，护理人员为其提供心理支持，采用游戏或讲故事的方式缓解患儿的紧张情绪，增加患儿治疗的依从性。对于年龄较大的患儿，护理人员则采用沟通与鼓励的方式，增强他们对治疗的信心，减轻其心理压力。④健康教育与指导：护理人员定期为患儿家长提供个性化的健康教育，讲解哮喘的病理、生理机制及日常护理要点。根据患儿的病情和生活习惯，制定个性化的饮食与活动计划，指导家长如何在日常生活中减少哮喘的诱发因素。提供详细的雾化吸入操作指导，确保家长能够正确操作设备，配合家庭护理。⑤应急处理预案：护理人员为每一位患儿制定个性化的哮喘发作应急处理预案，详细指导家长在患

表 1. 对比两组患儿治疗前后的肺功能指标 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	时期	FEV1 (L)	PEF (L/min)	SpO2 (%)
实验组	35	治疗前	1.49 ± 0.15	110.57 ± 6.79	89.65 ± 3.93
		治疗后	2.36 ± 0.14	218.35 ± 7.17	98.65 ± 1.18
对照组	35	治疗前	1.50 ± 0.16	113.78 ± 6.29	89.58 ± 3.43
		治疗后	1.78 ± 0.21	175.27 ± 7.24	92.43 ± 1.25

注: 两组相对比, $P < 0.05$ 。

表 2. 比较两组患儿的护理依从性 [n(%)]

组别	例数	完全依从	部分依从	不依从	总依从度
实验组	35	20 (57.14)	14 (40.00)	1 (2.85)	34 (97.14)
对照组	35	11 (31.42)	15 (42.85)	9 (25.71)	26 (74.28)
χ^2					7.748
P					< 0.05

有统计意义 ($P < 0.05$)

儿哮喘急性发作时如何进行初步处理, 并及时就医。同时, 护理人员配备必要的急救药物与器械, 确保在突发情况下能够迅速响应。

1.3 观察指标

收集并分析两组患者在接受氧气雾化吸入治疗护理期间的各项数据, 主要观察指标有哮喘症状评分, 患儿的呼吸功能指标和氧饱和度, 还要对比两组患儿咳嗽频率和护理依从性。采用儿童哮喘控制测试 (C-ACT) 评估哮喘症状评分, 记录患儿的呼吸频率, 使用脉搏血氧仪测量氧饱和度。护理人员要记录患儿的咳嗽频率, 护理依从性则是以护理人员与患儿及其家长的沟通记录来具体评估。

1.4 统计学处理

所有收集到的数据均由 SPSS 28.0 版本软件处理。对于计数数据, 使用百分比来描述, 并应用卡方检验分析。设定统计学显著性水平为 P 值小于 0.05, 以此来判定结果之间是否存在显著性差异。

2 结果

2.1 对比两组患儿治疗前后的肺功能指标

在治疗前, 两组患儿的各项肺功能指标没有明显差异 ($P > 0.05$), 治疗后, 观察组各项肺功能指标都好于对照组, 差异有显著性 ($P < 0.05$), 请参阅表 1。

2.2 比较两组患儿的护理依从性

观察组患儿的治疗依从性为 97.14%, 比对照组的 74.28% 高, 这种差异是显著的 ($P < 0.05$)。相关数据详见表 2。

2.3 对比患儿症状缓解时间和住院时间

观察两组患儿的症状改善时间和住院时间, 可以看出, 实验组患儿的各项数据均优于对照组患儿, 差异有显著性 ($P < 0.05$)。

3 讨论

3.1 儿童哮喘的症状及病因

儿童哮喘作为一种慢性呼吸道炎症性疾病, 多样且复杂。咳嗽是常见表现, 通常以干咳为主, 患儿会在夜间或凌晨频繁发作, 伴有明显的气促感。喘息是哮喘的典型特征, 在呼气时常能听见哮鸣音, 时常会在运动后或夜间显著加重。呼吸困难表现为呼气延长, 严重时可能出现三凹征, 患儿因气道阻塞而感到胸部沉重或不适, 这种胸闷症状也容易在运动后或清晨发作。哮喘的发病机制复杂, 主要涉及遗传因素和环境因素的相互作用。其中有家族病史的儿童更易患病。环境因素主要是暴露于尘螨、花粉、动物皮屑、霉菌等过敏原, 以及空气污染、病毒感染和气候变化。过敏原会激发机体的过敏反应, 导致气道炎症; 空气污染物会持续损伤患儿的气道黏膜, 进一步加重其炎症反应; 呼吸道合胞病毒和鼻病毒可诱发或加重患儿的哮喘症状; 冷空气等气候变化也可能引发患儿出现气道痉挛, 诱发哮喘。

3.2 哮喘对患儿身体造成的影响

哮喘对患儿的身体影响广泛且深远, 首先表现在呼吸系统。长期反复发作的气道炎症会逐渐增厚患儿的气道壁, 气道平滑肌增生, 弹性下降, 导致气道重塑, 气道变得狭窄, 气流受阻。患儿呼吸困难, 喘息频繁, 严重时可能会呼吸衰竭, 危及生命。肺功能的持续下降不仅影响氧气的有效交换, 还会加重患儿的疲劳感, 导致其活动耐力下降。气道阻力增加, 气流受限, 气道过敏反应增强, 会让患儿哮喘发作得更加频繁, 症状更为严重。除了呼吸系统, 哮喘还会对患儿的心血管系统产生负面影响。气道阻塞引起的缺氧状态, 迫使心脏加速工作, 长期如此可导致心肌肥厚, 心脏负担加重, 增加心血管疾病的风险。患儿在哮喘发作时, 血液中的氧气

供应不足,会导致全身性缺氧,影响器官功能,尤其是脑部和心脏,进而影响患儿的认知能力。哮喘对患儿的生长发育也产生了不良影响。哮喘的反复发作使得患儿夜间睡眠质量下降,睡眠不足直接影响生长激素的分泌,导致身高和体重增长缓慢。患儿因哮喘症状而减少体育活动,进一步限制其骨骼和肌肉的正常发育,可能会造成患儿身材矮小,体质虚弱。此外,长期使用激素类药物进行哮喘控制可能会引起患儿体重增加,对患儿的体态造成影响。在心理和社会层面,哮喘的反复发作导致患儿长期处于焦虑恐惧之中,患儿可能会产生对发作的强烈担忧,逐渐减少与同龄人的互动,导致社交能力下降。长期的疾病发作经历,会让患儿容易产生自卑感,严重影响其心理发展。患儿在面对同龄人的差异待遇时,容易产生负面情绪,这会进一步加重其心理负担。

3.3 氧气雾化吸入治疗的具体实施措施

针对儿童哮喘的氧气雾化吸入治疗,治疗过程需由医生主导并严格按照医学标准执行。首先,医生在治疗前对患儿进行详细的病史采集和体格检查,评估哮喘的严重程度以及既往治疗反应,确定适宜的雾化药物。常用的雾化药物包括支气管扩张剂、糖皮质激素和黏液促排剂。支气管扩张剂如沙丁胺醇用于缓解气道痉挛,迅速恢复气流通畅。糖皮质激素如布地奈德通过抗炎作用减少气道黏膜的水肿,降低炎症反应。黏液促排剂如盐酸氨溴索能够稀释气道黏液,促进其排出,从而改善肺功能。在实施治疗时,医生首先选择合适的雾化装置,并确保装置的清洁与功能正常。根据患儿的年龄和体重,医生调节氧气流量至4—6升每分钟,以确保药物充分雾化。雾化吸入开始后,医生要求患儿缓慢而深地吸气,以保证药物能够深入下呼吸道,最大限度发挥治疗作用。如果患儿在治疗过程中出现呼吸困难、面色异常或心律

失常,医生将立即暂停治疗并进行紧急处理。通常氧气雾化吸入治疗的时间控制在10~15分钟内。治疗结束后,医生对患儿进行肺部听诊,以评估治疗效果,并记录治疗中的关键数据,作为后续治疗调整的依据。

3.4 实施氧气雾化吸入治疗的护理过程

在治疗前护理人员需确认雾化装置的性能是否正常,检查氧气流量计、雾化器连接管道的密封性,以及面罩或口含器的清洁与卫生。之后护理人员需对患儿进行全面评估,确保患儿在接受治疗时处于稳定的生理与心理状态。在雾化吸入治疗过程中,护理人员应指导患儿采取舒适的坐姿或半卧位,确保呼吸道通畅,并引导患儿进行深而慢的呼吸,使药物能够充分吸入下呼吸道。护理人员需全程监护患儿的治疗反应,密切观察其生命体征指标的变化,同时关注患儿的面色神志,及时识别其任何可能出现的不良反应。如果患儿在治疗过程中表现出明显的呼吸困难、面色苍白、烦躁不安或其他异常表现,护理人员应立即采取相应的应急处理措施。治疗结束后,护理人员需帮助患儿清洁口腔和面部,防止药物残留引起局部刺激。并且护理人员应详细记录患儿的肺部相关数据,以便于后续治疗的评估。护理人员还需对雾化装置进行清洁消毒,确保下一次可以安全使用。在护理过程中,除了治疗本身,护理人员还需要特别关注患儿的生活管理教育。护理人员应指导患儿的家长如何识别并避免哮喘的诱发因素,如过敏原、冷空气和运动诱发的风险。对于有焦虑情绪的患儿,护理人员应给予安抚,以讲故事或进行轻松的沟通的方式帮助患儿放松,增强其治疗的信心。护理人员还要定期与患儿家长沟通,提供健康教育,帮助家长理解哮喘的慢性管理特点,增强家庭护理的有效性。

结束语:

综上所述,直接作用于气道的药物吸入方式能够快速缓解哮喘症状,减少急性发作频率,改善患儿的生活质量。同时结合个性化护理措施,氧气雾化吸入治疗不仅在控制病情方面可以取得良好的效果,还能增强患儿及其家庭对哮喘管理的信心。因此,医护人员进一步推广该治疗方法,为更多患儿的长期健康管理提供有力保障。

参考文献:

[1] 尹冬梅,何沛兰,莫玉燕,等.针对性护理在小儿呼吸道感染氧气雾化吸入治疗中的应用[J].中西医结合

合护理(中英文),2023,9(12):181-183.

[2] 刘春妹.万托林联合普米克氧气雾化吸入治疗小儿哮喘的疗效及对不良反应与肺功能的影响[J].中国医药指南,2022,20(34):97-99.

[3] 郑仙花.精细化综合护理干预在氧气驱动雾化吸入治疗儿童哮喘急性发作的应用效果及对睡眠质量的影响[J].中国医药指南,2022,20(30):9-12.

[4] 李亚南,纪建兵,李萍,杨慧,朱小波,陈晚晴.用药宣教在氧气驱动雾化吸入法治疗儿童支气管哮喘中的应用[J].上海医药,2022,43(17):68-72.