

无创呼吸机正压通气联合跨理论模型延续护理干预对老年哮喘患者的治疗效果分析

钱开妍, 周小丽, 王琴, 何婷媚*
(海安市人民医院呼吸内科, 江苏 南通 226600)

摘要: **目的** 研究无创呼吸机正压通气联合跨理论模型延续护理干预对老年哮喘患者肺功能及血清白细胞介素-8 (IL-8)、白细胞介素-17 (IL-17)、巨噬细胞衍生趋化因子 (MDC) 水平的影响。**方法** 选取 2020 年 1 至 12 月海安市人民医院收治的 68 例老年哮喘患者, 按照随机数字表法分为对照组与观察组, 各 34 例。给予对照组患者临床常规治疗 (平喘、祛痰与吸氧、对症给予营养支持等), 观察组患者在对照组的基础上采用无创呼吸机正压通气治疗, 两组患者均连续治疗 1 周。治疗期间两组患者均实施跨理论模型延续护理干预, 且出院后随访 2 个月。比较两组患者治疗 1 周后的临床疗效, 治疗前与治疗 1 个月肺功能、血清炎症因子水平, 治疗前与治疗 1、2 个月生活质量。**结果** 治疗 1 周后, 观察组患者的临床总有效率高于对照组; 与治疗前比较, 治疗后 1 个月两组患者呼气峰流速 (PEF)、第 1 秒用力呼气容积 (FEV₁)、FEV₁ 占预计值百分比 (FEV₁%) 水平均升高, 且观察组均高于对照组; 而两组患者血清 IL-8、IL-17、MDC 水平均降低, 且观察组均低于对照组; 与治疗前比, 治疗后 1~2 个月, 两组患者 AQLQ 评分均逐渐升高, 且治疗后 1、2 个月观察组患者 AQLQ 评分均高于对照组 (均 $P < 0.05$)。**结论** 无创呼吸机正压通气联合跨理论模型延续护理干预可改善老年哮喘患者肺功能, 减轻机体炎症反应, 控制病情发展, 进而提高患者生活质量, 且临床疗效显著。

关键词: 哮喘; 无创呼吸机正压通气; 跨理论模型延续护理; 肺功能; 炎症因子

中图分类号: R562.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 2096-3718.2021.19.0114.04

哮喘是临床常见的慢性呼吸道炎症性病变, 患者临床表现为咳嗽、喘息、气急及胸闷等, 如不能得到及时有效的治疗, 可诱发呼吸衰竭, 威胁患者生命安全。老年人大

多机体免疫功能低下, 更易受到环境、气道慢性炎症及过敏性疾病等因素的影响, 引发哮喘。哮喘患者治疗的关键在于通气, 而临床常规治疗由于缺乏针对性, 无法快速改

作者简介: 钱开妍, 大学本科, 护师, 研究方向: 呼吸内科疾病的临床护理。

通信作者: 何婷媚, 大学本科, 主治医师, 研究方向: 呼吸内科疾病相关的临床研究。E-mail: nan007t@163.com

综上, 孟鲁司特钠联合 PDCA 循环护理可以有效地抑制急性支气管炎患儿机体炎症反应, 改善呼吸功能与免疫功能, 缓解咳嗽、喘息等不适, 促进康复, 且安全性较高, 值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 孙丹萌. 氨溴特罗联合孟鲁司特钠咀嚼片治疗儿童毛细支气管炎的疗效及对免疫学指标的影响 [J]. 实用临床医药杂志, 2018, 7(22): 89-92.
- [2] 李林丽, 张燕, 郝大燕, 等. PDCA 循环护理对小儿支气管炎患儿治疗依从性和家属心理状态的影响研究 [J]. 贵州医药, 2018, 42(5): 630-632.
- [3] 中华医学会. 临床诊疗指南: 小儿内科分册 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 223
- [4] 谢宇飞, 宇根于, 杨丽萍, 等. 氯雷他定对急性支气管炎患儿免疫功能及炎症反应的影响 [J]. 现代生物医学进展, 2020, 20(8): 1485-1488.
- [5] 蒋璟. 应用孟鲁司特钠治疗小儿喘息性支气管炎的临床疗效观察 [J]. 中国全科医学, 2018, 21(2): 148-150.
- [6] 王丹. PDCA 循环护理方案对肺炎患儿症状消失时间, 退热时间和住院天数的影响 [J]. 河北医药, 2020, 42(8): 1254-1257.
- [7] 申丹, 张明瑛. 小儿肺热清颗粒联合头孢呋辛酯治疗小儿急性支气管炎的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2020, 35(3): 503-506.
- [8] 李晶, 毕凌云, 任一帅, 等. 肺炎支原体肺炎患儿血清急性时相反应蛋白水平与疾病严重程度相关性分析 [J]. 实用医院临床杂志, 2019, 16(4): 5-9.
- [9] 曾朝勤, 叶茂. 细菌性肺炎患儿血清 P2X7 受体、CD64、CD54 表达量与感染进程的相关性 [J]. 海南医学院学报, 2018, 24(14): 1359-1362.
- [10] 王晶, 刘充德, 彭梅芳, 等. 孟鲁司特钠联合匹多莫德治疗对急性支气管炎患儿急性时相蛋白、免疫功能的影响 [J]. 海南医学院学报, 2017, 23(16): 2236-2239.
- [11] 房丽丽, 都伟, 孙秀春. PDCA 循环管理在小儿支气管炎护理中的应用探讨 [J]. 中国医药科学, 2018, 8(20): 174-176, 244.

善通气情况,使得其临床效果不佳。无创正压通气可减少机械操作对气道的损伤,更有利于帮助患者扩张支气管,缓解气道阻力,促进萎缩肺泡实现重新扩张,进而改善呼吸功能^[1]。跨理论模型延续护理干预是指将各种理论有机结合的个体行为改变模式,认为个体在行为改变期间需要经历一系列的改变阶段,现已被广泛应用于多种疾病干预中^[2]。本研究旨在探讨无创呼吸机正压通气联合跨理论模型延续护理干预对老年哮喘患者肺功能与炎性因子水平的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年1至12月海安市人民医院收治的68例老年哮喘患者,按照随机数字表法分为对照组与观察组,各34例。对照组患者中男性19例,女性15例;年龄61~89岁,平均(74.39±2.30)岁;病程4~12年,平均(8.09±0.51)年;文化程度:小学及以下17例,中学12例,大专及以上5例。观察组患者中男性20例,女性14例;年龄60~89岁,平均(74.43±2.28)岁;病程5~12年,平均(8.16±0.49)年;文化程度:小学及以下17例,中学13例,大专及以上4例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),组间具有可比性。诊断标准:参照《支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗和管理方案)》^[3]中哮喘的相关诊断标准。纳入标准:符合上述诊断标准,且经临床检查确诊者;年龄≥60岁者;认知、沟通良好,能够配合完成本研究者等。排除标准:有无创呼吸机通气禁忌证者;呼吸衰竭、心肺功能不全者等。本研究已经海安市人民医院医学伦理委员会批准,且患者及家属均知情并自愿签署知情同意书。

1.2 治疗与护理方法

1.2.1 治疗方法 给予对照组患者临床常规治疗:患者入院后,立即给予常规药物对症治疗,结合患者病情给予平喘、祛痰与吸氧,积极补液纠正水、电解质与酸碱紊乱,对症给予营养支持等^[4]。观察组患者在对照组的基础上实施无创呼吸机正压通气:使用合适的鼻面罩进行通气治疗,协助患者选取仰卧体位,头部抬高45°,设置为S/T模式,设定通气频率18~20次/min,给氧浓度为40%,吸气压为8~10 cmH₂O(1 cmH₂O=0.098 kPa),呼气压设置为4 cmH₂O,并结合患者氧合与通气状态对通气压力进行适当调整,在患者能够耐受的范围内,间隔5 min上调2 cmH₂O,吸气压调整至15~20 cmH₂O,呼气压调整至4~10 cmH₂O,待患者临床症状改善、咳痰有力,且动脉血气分析指标平稳后即可撤机。两组患者均连续治疗1周,并随访2个月。

1.2.2 护理方法 两组患者均实施跨理论模型延续护理干

预:①基于跨理论模型的延续护理计划的制定。前意向阶段:结合患者资料了解患者生活质量低下的原因,加强心理护理,帮助唤醒患者自我管理能力;完善健康教育,帮助患者树立战胜疾病、提高自我价值与生活质量的信心;意向阶段:加强对患者心理特征的了解,采用微信随访、电话随访等积极引导方式,增强患者改善生活质量的决心;准备阶段:帮助患者建立电子档案,嘱患者出院前留下家庭地址、联系电话,并协助其添加本病区微信群、关注微信公众号;行动阶段:成立由呼吸内科护理人员组成的小组,采用小组答疑的方式探讨患者存在的问题并给予合理建议;维持阶段:针对依从性较好,护理效果明显的患者,采用物质性奖励、口头夸奖等方式进行鼓励。②基于跨理论模型的延续护理的实施。线上随访:出院后,定期进行电话随访,评价患者遵医行为、生活方式、用药情况、生活能力等情况;针对存在负性情绪的患者应给予心理疏导措施,以缓解其负面情绪;线上宣教:定期于微信群内开展疾病宣教工作,积极宣讲正性情绪在控制疾病与改善生活质量中的重要性,促使患者树立信心;采用微信公众号推送疾病相关知识等。③出院前护理。针对满足出院条件的患者,准确评定病情改变情况,加强健康宣教,告知运动、饮食、生活及用药等方面的注意要点,并结合患者实际情况制定个性化护理方案。两组患者均连续干预至出院并随访2个月。

1.3 观察指标 ①临床疗效。显效:临床症状基本消失,呼吸、血压等指标恢复正常,血氧饱和度(SaO_2)>95%;有效:临床症状、呼吸、血压等指标明显改善,且 SaO_2 在90%~95%之间;无效:临床症状、呼吸、血压未得到改善或加重, $\text{SaO}_2<90\%$ ^[3]。总有效率=(显效+有效)例数/总例数×100%。②肺功能。采用肺功能检测仪对两组患者治疗前、治疗后1个月呼气峰流速(PEF)、第1秒用力呼气容积(FEV_1)、 FEV_1 占预计值的百分比($\text{FEV}_1\%$)水平进行测定。③炎性因子水平。于患者晨起空腹时,抽取静脉血5 mL,离心(3 000 r/min,15 min),取血清,采用酶联免疫吸附实验法测定两组患者治疗前、治疗后1个月血清白细胞介素-8(IL-8)、白细胞介素-17(IL-17)、巨噬细胞衍生趋化因子(MDC)水平。④生活质量。采用哮喘生存质量评分表(AQLQ)^[5]评价两组患者治疗前、治疗后1、2个月生活质量,该量表共包含哮喘症状、活动受限、心理情绪、刺激物反应程度及自我健康5个维度,35个条目,各条目均采用1~7分评分法,总分为35~245分,得分越高,生活质量越好。

1.4 统计学方法 使用SPSS 21.0统计软件进行数据分析,计数资料与计量资料分别使用[例(%)]、 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,组间比较分别行 χ^2 、 t 检验,多时间点计量资料比较采用

单因素方差分析。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 治疗1周后, 观察组患者的临床总有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表1。

表1 两组患者临床疗效比较 [例 (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	34	11(32.35)	15(44.12)	8(23.53)	26(76.47)
观察组	34	20(58.82)	12(35.29)	2(5.88)	32(94.12)
χ^2 值					4.221
P 值					<0.05

2.2 肺功能 与治疗前比较, 治疗后1个月两组患者 PEF、FEV₁、FEV₁% 水平均升高, 且观察组均高于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表2。

2.3 炎性因子水平 与治疗前比较, 治疗后1个月两组患者血清 IL-8、IL-17、MDC 水平均降低, 且观察组均低于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表3。

2.4 生活质量 与治疗前比, 治疗后1~2个月, 两组患者 AQLQ 评分均逐渐升高, 且治疗后1、2个月观察组患者 AQLQ 评分均高于对照组, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表4。

表4 两组患者生活质量评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后1个月	治疗后2个月
对照组	34	155.95 ± 10.24	169.78 ± 12.79*	183.34 ± 15.64**
观察组	34	156.22 ± 11.15	182.47 ± 13.60*	215.49 ± 15.89**
t 值		0.104	3.963	8.408
P 值		>0.05	<0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P < 0.05$; 与治疗1个月比, ** $P < 0.05$ 。

3 讨论

哮喘可反复发作, 尤其是在运动、冷空气及理化刺激

等作用下, 更易发病。临床常采用糖皮质激素、 β 受体激动剂等药物常规治疗哮喘, 该药物可在一定程度上缓解患者临床症状, 但单独使用难以改善患者呼吸状况, 不利于快速控制病情。

无创呼吸机正压通气具有操作简单、安全可靠的优点, 可通过呼吸机为患者提供氧气, 且能够结合患者呼吸频率与深度改变通气压力, 以克服气道阻力, 从而达到减少气道痉挛、提高肺活量, 改善缺氧症状与血气指标的目的^[6]。跨理论模型延续性护理干预通过实施一系列措施, 可促使患者积极参与到自我行为改变中, 以达到纠正不良行为, 建立健康行为, 改善生活质量的目的^[7]。本研究结果显示, 治疗1周后观察组患者临床总有效率与治疗1个月后观察组患者 PEF、FEV₁ 及 FEV₁% 水平均高于对照组, 且治疗后1、2个月观察组患者 AQLQ 评分均高于对照组, 表明无创呼吸机正压通气联合跨理论模型延续护理干预可改善老年哮喘患者肺功能, 提高患者生活质量, 且临床疗效显著。

哮喘是一种由炎症细胞参与的慢性气道炎症, 在炎症细胞与炎性因子的共同作用下, 可对肺功能造成炎性损伤。IL-8 可趋化和激活中性粒细胞, 通过参与中性粒细胞介导的组织损伤, 引起炎症反应, 其水平高低可在一定程度上反映气道炎症程度。IL-17 作为 T 细胞诱导的炎症反应早期启动因素, 能诱导和调节机体的多种免疫应答反应, 加重哮喘的气道高反应和气道炎症。MDC 能够吸引巨噬细胞通过毛细血管壁达到炎症组织部位, 促进巨噬细胞吞噬过程及组织炎症反应, 可作为哮喘进入发作期的标志物。无创呼吸机应用于老年哮喘患者中, 能够抑制气道平滑肌细胞内磷酸二酯酶、激活蛋白酶 A 与蛋白酶 G、降低细胞内钙离子浓度, 进而加强平滑肌细胞受体反应性, 有效

表2 两组患者肺功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	PEF(L/s)		FEV ₁ (L)		FEV ₁ %	
		治疗前	治疗后1个月	治疗前	治疗后1个月	治疗前	治疗后1个月
对照组	34	3.28 ± 0.79	4.09 ± 1.01*	1.19 ± 0.23	1.44 ± 0.31*	47.80 ± 7.11	61.59 ± 6.24*
观察组	34	3.36 ± 0.74	5.53 ± 1.11*	1.20 ± 0.25	1.79 ± 0.36*	47.75 ± 6.62	70.89 ± 10.42*
t 值		0.431	5.595	0.172	4.296	0.030	4.465
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P < 0.05$ 。PEF: 呼气峰流速; FEV₁: 第1秒用力呼气容积; FEV₁%: FEV₁占预计值的百分比。

表3 两组患者血清炎性因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	IL-8(ng/L)		IL-17(ng/L)		MDC(pg/mL)	
		治疗前	治疗后1个月	治疗前	治疗后1个月	治疗前	治疗后1个月
对照组	34	230.05 ± 30.46	141.94 ± 32.63*	318.87 ± 42.25	185.55 ± 28.32*	413.30 ± 55.76	227.74 ± 70.79*
观察组	34	225.73 ± 29.95	97.73 ± 26.26*	321.74 ± 41.95	142.54 ± 20.21*	405.38 ± 59.97	168.75 ± 76.65*
t 值		0.590	6.155	0.281	7.208	0.564	3.297
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与治疗前比, * $P < 0.05$ 。IL-8: 白细胞介素-8; IL-17: 白细胞介素-17; MDC: 巨噬细胞衍生趋化因子。

托吡酯联合认知康复训练治疗部分性 发作癫痫患儿的效果分析

李莉, 张凝*, 张浣

(海南省人民医院儿科, 海南 海口 570311)

摘要: **目的** 分析托吡酯联合认知康复训练对部分性发作癫痫患儿认知功能与血清神经肽 Y(NPY)、脑源性神经营养因子(BDNF)、脂联素(APN)水平的影响。**方法** 选取2018年1月至2021年1月于海南省人民医院就诊的100例部分性发作癫痫患儿为研究对象,按照随机数字表法将其分为对照组(50例)与观察组(50例)。给予对照组患儿丙戊酸钠片治疗,观察组患儿在对照组的基础上联合托吡酯片治疗,两组患儿均治疗3个月,并于治疗期间进行认知康复训练。比较两组患儿脑电图改善情况,治疗前后认知功能与血清细胞因子水平。**结果** 治疗后观察组患儿脑电图改善率为88.00%,高于对照组的68.00%;治疗后两组患儿视空间执行能力、注意力、语言、定向力、抽象思维、命名、记忆力评分均高于治疗前,且观察组高于对照组;治疗后两组患儿血清NPY、BDNF水平均降低,且观察组均低于对照组;血清APN水平均升高,且观察组高于对照组(均 $P<0.05$)。**结论** 托吡酯联合认知康复训练治疗部分性发作癫痫患儿,能够有效改善患儿脑电图情况,提高患儿认知功能水平,同时有效调节患儿血清神经功能相关因子水平,抑制患儿病情进展。

关键词: 部分性发作癫痫;托吡酯;丙戊酸钠;认知康复训练;脑电图;认知功能;神经肽Y;脑源性神经营养因子;脂联素

中图分类号: R742.1

文献标识码: A

文章编号: 2096-3718.2021.19.0117.04

部分性发作癫痫为癫痫常见的类型之一,是多种原因引起的一种脑部慢性疾病,其多发于儿童时期,严重影响小儿生长发育。现阶段,临床多应用药物对部分性发作癫痫患儿进行症状控制,丙戊酸钠属于常用药物之

一,该药对多种原因引起的惊厥,均有不同程度的对抗作用,但其作用机制尚未完全明确,且主要用于肌阵挛伴失神发作的治疗,对部分患儿的治疗效果欠佳,因此需采用其他药物联合治疗,但目前尚无统一方案^[1]。托吡酯是镇

作者简介: 李莉,大学本科,副主任护师,研究方向:儿科护理,儿童康复。

通信作者: 张凝,硕士研究生,副主任医师,研究方向:儿科相关疾病的诊疗。E-mail: 46828791@qq.com

抑制炎症因子释放,发挥抗炎作用;同时,无创通气治疗还可通过扩张支气管,减轻气道阻力,促进萎缩肺泡实现重新扩张,确保机体肺组织能够有效排除分泌物,进一步缓解炎症反应^[8-9]。本研究结果显示,治疗后1个月观察组患者血清IL-8、IL-17、MDC水平均低于对照组,表明无创呼吸机正压通气联合跨理论模型延续护理干预可调节老年哮喘患者血清炎症因子水平,减轻机体炎症反应,控制病情发展。

综上,无创呼吸机正压通气联合跨理论模型延续护理干预可改善老年哮喘患者肺功能,调节血清炎症因子水平,减轻机体炎症反应,控制病情发展,进而提高患者生活质量,且临床疗效显著,值得临床进一步研究与推广。

参考文献

[1] 李洪林. 黄芪注射液雾化吸入联合无创正压通气治疗重症支气管哮喘疗效及对血浆8-异前列腺素、IL-25、ET-1水平的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(2): 143-146.
[2] 陈云. 微信介导的跨理论模型干预对支气管哮喘患者服药依从

性的影响[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(14): 2460-2461.
[3] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 支气管哮喘防治指南(支气管哮喘的定义、诊断、治疗和管理方案)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2008, 31(3): 177-185.
[4] 高焕焕, 王庞, 孙耕耘. 噻托溴铵联合用药治疗老年支气管哮喘的临床疗效观察[J]. 安徽医药, 2017, 21(5): 921-924.
[5] 李凡, 蔡映云. 支气管哮喘生存质量评估表的制定、评估和临床应用[J]. 现代康复, 2001, 5(3): 18-19.
[6] 任先杰, 谢俊刚, 廖德英, 等. 无创与有创机械通气治疗危重型哮喘临床对比观察[J]. 内科急危重症杂志, 2017, 23(5): 407, 418.
[7] 尹航. 基于跨理论模型的社区延续护理干预对哮喘病人生活质量的影响[J]. 护理研究, 2018, 32(21): 3430-3434.
[8] 张虹, 王力, 祁晓磊, 等. 无创正压通气对重症支气管哮喘的疗效分析[J]. 解放军医学院学报, 2016, 37(7): 704-706.
[9] 肖昌玉, 张虹, 袁艺. BiPAP无创通气用于急诊治疗重度哮喘对患者肺功能的影响情况分析[J]. 临床急诊杂志, 2017, 18(1): 48-50, 54.