

妥洛特罗联合异丙托溴铵、布地奈德治疗毛细支气管炎患儿

刘霞

(河南省新乡市延津县妇幼保健院儿科 延津 453200)

摘要:目的:探讨妥洛特罗联合异丙托溴铵、布地奈德治疗毛细支气管炎的临床效果。方法:选取 2020 年 4 月~2021 年 1 月收治的毛细支气管炎患儿 82 例,按随机数字表法分为观察组和对照组,各 41 例。两组均给予常规治疗,对照组给予异丙托溴铵+吸入用布地奈德混悬液雾化治疗,观察组在对照组基础上给予妥洛特罗贴剂治疗。比较两组临床疗效,症状改善时间,住院时间,治疗前后血清炎症介质白细胞介素-4(IL-4)、IL-6、IL-10、干扰素- γ (IFN- γ),肺功能[潮气量、达峰时间比(TPTEF/TE)、达峰容积比(VPEF/VE)]水平。结果:观察组治疗总有效率为 97.56%(40/41),高于对照组 80.49%(33/41)($P<0.05$);治疗后观察组咳嗽、喘憋、肺部哮鸣音等症状改善时间、住院时间均短于对照组,IL-4、IL-6、IL-10 均低于对照组,IFN- γ 、潮气量、TPTEF/TE、VPEF/VE 均高于对照组($P<0.05$)。结论:妥洛特罗联合异丙托溴铵、布地奈德治疗毛细支气管炎效果确切,能有效改善患儿症状,缩短住院时间,减轻炎症反应,改善肺功能。

关键词:毛细支气管炎;妥洛特罗;异丙托溴铵;布地奈德;雾化

中图分类号:R725.6

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.19.062

毛细支气管炎是儿科常见呼吸系统疾病,常见于婴幼儿,冬春季较多发,发病机制尚不明确,多由病毒感染所致,可引起心力衰竭、呼吸衰竭等并发症,严重时危及小儿生命安全^[1]。目前,临床多予以吸氧、糖皮质激素、支气管扩张剂等药物治疗,虽能缓解患儿症状,但部分患儿耐受性差。妥洛特罗贴剂是透皮吸收型支气管扩张剂,常用于支气管哮喘、急性慢性支气管炎等治疗,具有起效快、药效稳定、持续时间长等特点,能有效扩张支气管平滑肌,促进支气管纤毛运动^[2]。本研究选取毛细支气管炎患儿为研究对象,旨在分析妥洛特罗联合异丙托溴铵、布地奈德治疗毛细支气管炎的临床效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2020 年 4 月~2021 年 1 月收治的毛细支气管炎患儿 82 例,按随机数字表法分为观察组和对照组,各 41 例。对照组男 22 例,女 19 例;年龄 5~28 个月,平均年龄(24.92 $\pm$ 1.26)个月。观察组男 21 例,女 20 例;年龄 6~29 个月,平均年龄(25.11 $\pm$ 1.13)个月。两组一般资料(性别、年龄)比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究获得医院医学伦理委员会审批同意。

1.2 纳入及排除标准 (1)纳入标准:符合《儿科学》^[3]毛细支气管炎相关诊断标准;年龄 $\leq$ 14 周岁;需入院治疗;病历资料完整;患者家属知情同意,且签订知情同意书。(2)排除标准:合并心力衰竭、呼吸衰竭者;严重肝、肾功能障碍者;先天性心脏病者;支气管异物者;结核感染者;原发性免疫缺陷者;近期接受糖皮质激素、 β_2 受体激动剂治疗者;对妥洛特罗贴剂、异丙托溴铵、吸入用布地奈德混悬液过敏者;参与其他治疗者;中途退出本研究者。

1.3 治疗方法 两组均给予止咳、化痰、消炎、平喘、吸氧等常规治疗。

1.3.1 对照组 给予吸入用异丙托溴铵溶液(国药准字 H20203591)+吸入用布地奈德混悬液(国药准字 H20203343)雾化治疗,用法用量:异丙托溴铵,2.5 ml/d,2 次/d;吸入用布地奈德混悬液,1~2 μ g/d,2 次/d,治疗时间为 7 d。

1.3.2 观察组 在对照组治疗基础上给予妥洛特罗贴剂(注册证号 H20110368)治疗,1 贴/d,睡前贴于胸前,治疗时间为 7 d。

1.4 疗效判定标准 咳嗽、喘憋、呼吸困难、肺部哮鸣音等症状消失,肺部 X 线结果示病灶区域面积减少 $\geq$ 80%为显效;上述症状有所改善,50% $\leq$ 病灶区域面积减少 $<$ 80%为有效;上述症状、肺部 X 线结果未见明显改善,甚至病情加重为无效。(显效例数+有效例数)/总例数 $\times$ 100%=总有效率。

1.5 观察指标 (1)比较治疗效果。(2)比较两组治疗后症状改善(咳嗽、喘憋、肺部哮鸣音)时间、住院时间。(3)比较两组治疗前后血清炎症介质水平,包括白细胞介素-4(IL-4)、白细胞介素-6(IL-6)、白细胞介素-10(IL-10)、干扰素- γ (IFN- γ)。(4)比较两组治疗前后肺功能指标,包括潮气量、达峰时间比(TPTEF/TE)、达峰容积比(VPEF/VE)水平。

1.6 统计学方法 采用 SPSS22.0 统计学软件分析处理数据,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料以%表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较 观察组治疗总有效率高

于对照组($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗效果比较[例(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
观察组	41	37(90.24)	3(7.32)	1(2.44)	40(97.56)
对照组	41	29(70.73)	4(9.76)	8(19.51)	33(80.49)
χ^2					6.116
P					0.013

2.2 两组治疗后症状改善时间、住院时间比较 治疗后观察组咳嗽、喘憋、肺部哮鸣音等症状改善时间、住院时间均短于对照组 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗后症状改善时间、住院时间比较($\bar{d}, \bar{x} \pm s$)

组别	n	咳嗽	喘憋	肺部哮鸣音	住院时间
观察组	41	3.72± 0.23	1.74± 0.21	3.49± 0.42	6.95± 0.31
对照组	41	5.33± 0.27	2.73± 0.11	5.31± 0.28	7.32± 0.26
t		29.066	26.740	23.087	5.856
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.3 两组治疗前后血清炎症介质水平比较 治疗后观察组 IFN- γ 高于对照组, IL-4、IL-6、IL-10 水平均低于对照组 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组治疗前后血清炎症介质水平比较($\text{ng/L}, \bar{x} \pm s$)

时间	组别	n	IFN- γ	IL-4	IL-6	IL-10
治疗前	观察组	41	136.91± 15.96	232.93± 30.65	201.26± 15.12	170.11± 15.21
	对照组	41	134.21± 14.95	227.65± 33.64	199.38± 13.27	173.65± 15.11
	t		0.791	0.743	0.598	1.057
	P		0.432	0.460	0.551	0.294
治疗后	观察组	41	209.11± 25.09	90.11± 23.26	99.72± 15.36	105.11± 13.45
	对照组	41	160.87± 24.21	110.11± 20.96	146.23± 15.87	138.46± 11.92
	t		8.859	4.090	13.484	11.987
	P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.4 两组治疗前后肺功能指标比较 治疗前两组肺功能指标比较无明显差异 ($P>0.05$)；治疗后观察

组潮气量、TPTEF/TE、VPEF/VE 均高于对照组 ($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组治疗前后肺功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	潮气量(ml/kg)		TPTEF/TE(%)		VPEF/VE(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	41	5.81± 1.56	8.64± 1.59	15.82± 3.21	25.13± 3.46	23.01± 4.56	29.02± 4.87
对照组	41	5.92± 1.73	7.24± 1.32	16.03± 3.11	23.12± 3.42	22.56± 5.01	24.12± 4.21
t		0.302	4.338	0.301	2.646	0.425	4.874
P		0.763	<0.001	0.764	0.010	0.672	<0.001

3 讨论

毛细支气管炎是小儿常见急性下呼吸道感染，多由呼吸道合胞病毒感染引起，具有传染性，病变部位为肺部细小支气管，多伴有咳嗽、气喘、呼吸困难、三凹征、肺部哮鸣音等症状，治疗不及时，易引起肺不张、肺气肿等并发症，严重影响患儿生长发育^[4]。目前，临床多予以常规治疗，虽取得一定疗效，但整体治疗效果不佳。因此，探讨科学有效治疗方案对改善患儿通气、缓解症状十分重要。

异丙托溴铵为吸入性胆碱能抑制剂，属短效支气管扩张剂，经雾化吸入后可直接作用于气管、支气管黏膜，能有效阻断乙酰胆碱与 M 受体结合，扩张支气管平滑肌，缓解支气管痉挛，从而达到减轻气道阻塞、保护呼吸道黏膜、改善肺功能等效果^[5]。吸入用布地奈德混悬液为吸入型糖皮质激素，具有抗炎、抗过敏、缓解支气管痉挛、抑制气道反应等作用，经雾化吸入后可直达肺部与糖皮质醇受体结合，促进抗炎蛋白质生成，同时还可抑制气道炎症反应，减少腺体分泌，缓解平滑肌收缩，降低气道阻力，从而达到抗炎、止咳、平喘效果^[6]。二者联用能有效缓解患儿症状，但部分患儿效果不佳。妥洛特罗为选择性

长效 β_2 受体激动剂，被公认是支气管长效扩张剂，多用于缓解呼吸道阻塞，具有扩张支气管平滑肌、止咳、抗过敏等作用，经皮给药后可作用于病灶部位，激活 β_2 受体相关酶，促进支气管纤毛运动、平滑肌松弛，降低气道阻力，从而达到扩张支气管、止咳等作用。此外，其还可稳定肥大细胞膜，抑制炎症介质释放，从而发挥抗炎作用^[7]。本研究结果显示，观察组治疗总有效率高于对照组 ($P<0.05$)，表明妥洛特罗联合异丙托溴铵、布地奈德治疗毛细支气管炎效果显著。本研究结果还显示，治疗后观察组咳嗽、喘憋、肺部哮鸣音等症状改善时间、住院时间均短于对照组, IL-4、IL-6、IL-10 水平均低于对照组, IFN- γ 、潮气量、TPTEF/TE、VPEF/VE 均高于对照组 ($P<0.05$)，表明三者联合用药能有效改善患儿症状，缩短住院时间，抑制炎症介质释放，改善肺功能。

综上所述，妥洛特罗联合异丙托溴铵、布地奈德治疗毛细支气管炎效果显著，能有效缓解患儿症状，缩短病程，抑制炎症介质释放，改善肺功能。

参考文献

[1]刘军,谢正德.毛细支气管炎的病原学及临床流行病学特征[J].中国实用儿科杂志,2019,34(9):729-732.
[2]李果,仇午嫻,王淑静,等.妥洛特罗贴剂联(下转第 135 页)

效率、美观评价、舒适度、发音、维护方便性、是否推荐、总体满意度评分均高于无牙颌组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组满意度评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)				
调查内容	覆盖组(n=23)	无牙颌组(n=23)	t	P
固位效果	4.73± 0.06	4.56± 0.15	5.047	<0.001
咀嚼效率	4.68± 0.09	4.45± 0.12	7.354	<0.001
美观评价	4.37± 0.18	3.84± 0.33	6.762	<0.001
舒适度	4.75± 0.07	4.59± 0.10	6.286	<0.001
发音	4.62± 0.11	4.48± 0.16	3.458	0.001
维护方便性	4.13± 0.34	3.68± 0.42	3.994	<0.001
是否推荐	4.39± 0.17	3.55± 0.27	12.626	<0.001
总体满意度	4.42± 0.20	3.95± 0.34	5.714	<0.001

2.2 两组牙槽嵴萎缩情况比较 随访 1 年,覆盖组脱落 2 例,无牙颌组脱落 1 例。覆盖组牙槽嵴萎缩程度小于无牙颌组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组牙槽嵴萎缩情况比较(例)					
组别	n	e 级	d 级	c 级	a 级
覆盖组	21	0	0	0	7
无牙颌组	22	2	1	11	5
U				3.699	
P				<0.001	

2.3 两组牙槽嵴吸收情况比较 覆盖组前牙区、后牙区吸收速率小于无牙颌组,吸收量低于无牙颌组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组牙槽嵴吸收情况比较($\bar{x} \pm s$)					
组别	n	吸收速率(mm/率)		吸收量(mm)	
		前牙区	后牙区	前牙区	后牙区
覆盖组	21	1.37± 0.22	2.06± 0.09	1.34± 0.15	2.10± 0.12
无牙颌组	22	1.68± 0.25	2.14± 0.11	1.72± 0.12	2.21± 0.08
t		4.322	3.596	9.146	3.519
P		<0.001	0.001	<0.001	0.001

注:覆盖组脱落 2 例,无牙颌组脱落 1 例。

3 讨论

无牙颌是老年人常见多发疾病,相关调查数据显示,半口、全口牙缺失者约占老年人口总数的 20%,由于牙列缺失后牙周支持组织减少、颌弓缩小、牙槽骨吸收,从而会导致咀嚼效率降低、义齿固位不良等问题,严重影响老年人生活质量^[4]。因此,如何改善牙齿功能,提高生活质量是目前临床研究的重要课题之一。

无牙颌全口义齿是解决缺牙患者的有效方式,能恢复牙齿功能,改善口腔功能,但由于牙槽嵴严重

萎缩、吸收,导致义齿失去支持的理想条件,易使义齿稳定性、固位效果降低,进而使得患者满意度较低^[9]。随着种植技术的日渐成熟及发展,种植覆盖全口义齿能保留牙根、牙周膜感受器,进而促使中枢系统精细、准确地调节咀嚼肌群,修复后能更好地改善咀嚼功能^[6]。本研究结果显示,覆盖组牙槽嵴萎缩程度及前牙区、后牙区吸收速率均小于无牙颌组,前牙区、后牙区吸收量低于无牙颌组($P<0.05$),可见老年患者覆盖全口义齿能减少牙槽嵴吸收,保障牙槽嵴高度。分析原因在于牙槽骨的吸收与咬合力传导形式有密切联系,种植覆盖全口义齿患者咬合力能经种植体传递,接近天然牙传力形式,牙槽骨每年流失量接近正常天然牙,因此能够延缓牙槽骨丢失^[7]。相关研究显示,无牙颌患者通过种植治疗后满意度高达,明显高于常规无牙颌全口义齿,能显著改善口腔功能,提高生活质量^[8]。本研究结果显示,覆盖组固位效果、咀嚼效率、美观评价、舒适度、发音、维护方便性、是否推荐、总体满意度评分高于无牙颌组($P<0.05$)。可见无牙颌患者采用覆盖全口义齿满意度较高,有助于提高患者生活质量。综上所述,老年患者覆盖全口义齿能减少牙槽嵴吸收,保障牙槽嵴丰富度及高度,有助于患者接受。

参考文献

[1]郝旭华,史雅芝,张向荣,等.舌向集中(殆)型联合超越硬质树脂牙人工牙在牙槽嵴重度吸收无牙颌患者修复中的临床疗效观察[J].山西医药杂志,2018,47(12):1440-1442.
[2]周文翘,刘蝶,陈陶,等.过渡性治疗义齿在疑难全口义齿修复前的临床应用初探[J].华西口腔医学杂志,2018,36(3):277-281.
[3]王浩杰,甄敏,胡文杰,等.上颌中切牙种植修复结合软硬组织增量后的临床和影像学效果初步分析[J].中国实用口腔科杂志,2018,11(7):407-414.
[4]张珊珊,张宇,邱萍,等.无牙颌种植修复对患者口腔健康相关生命质量影响的 Meta 分析[J].中华口腔医学杂志,2017,52(5):305-309.
[5]张义旋,王磊,滕丰峰,等.熔融沉积成形全口义齿聚乳酸蜡型打印精度及适合性影响[J].陕西医学杂志,2018,47(7):852-854.
[6]牛学刚,刘春艳,吉凯.种植体支持覆盖义齿在全口牙列缺失修复中的应用[J].口腔颌面修复学杂志,2019,20(6):363-367.
[7]邓刚,康彪,田华.两种附着体应用于下颌种植覆盖义齿修复的临床疗效比较[J].第三军医大学学报,2019,41(10):996-998,封 3.
[8]苗辉,张丽丽,王远勤.无牙颌患者种植覆盖义齿与固定义齿的临床疗效对比研究[J].中华老年口腔医学杂志,2019,17(4):226-230.

(收稿日期: 2020-12-10)

(上接第 129 页)合马来酸氯苯那敏片治疗慢性咳嗽儿童患者的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2020,36(19):2986-2988,2992.

[3]沈晓明,王卫平.儿科学[M].北京:人民卫生出版社,2010.265-266.
[4]李正莉,朱汝南,曹玲,等.不同病毒所致毛细支气管炎患儿临床特征及血清和尿液白三烯水平的比较研究[J].中华实验和临床病毒学杂志,2019,33(5):458-462.
[5]刁敏,张冲林,赵秀侠.重组人干扰素 α -2b 联合布地奈德,异丙托溴

铵雾化对小儿毛细支气管炎疗效及 IL-18、IL-33 的影响[J].中国细胞生物学学报,2020,42(3):485-490.
[6]伍祥胡,梁霞,凌洁萍.异丙托溴铵溶液,沙丁胺醇,布地奈德混悬液联合雾化吸入治疗小儿毛细支气管炎的效果研究[J].解放军预防医学杂志,2019,37(4):114-115.
[7]王文辉,张阵,彭万胜,等.妥洛特罗贴剂佐治婴幼儿毛细支气管炎的疗效观察[J].中华全科医学,2019,17(1):29-31.

(收稿日期: 2021-05-15)