

氧驱动雾化吸入与空气压缩泵雾化吸入治疗小儿哮喘疗效及优缺点研究

梁梅芳

湖南省岳阳县妇幼保健院 414000

[摘要] 目的 研究分析氧驱动雾化吸入与空气压缩泵雾化吸入治疗小儿哮喘疗效及优缺点。**方法** 选取 2016 年 2 月至 2017 年 5 月期间在本院接受诊治的 112 例哮喘患儿, 随机将患儿分成研究组与对照组, 各为 56 例; 研究组实施氧驱动雾化吸入治疗, 对照组实施空气压缩泵雾化吸入治疗, 观察分析两组的治疗情况。**结果** 患儿接受治疗后, 观察评价患儿的治疗疗效显示, 研究组较对照组明显提高 ($p < 0.05$); 且对组间患儿的症状体征改善时间及 SaO_2 (血氧饱和度) 改善情况等对比, 研究组也明显优于对照组 ($p < 0.05$)。**结论** 小儿哮喘的临床治疗中应用氧驱动雾化吸入治疗, 可提高患儿的治疗效率, 且还能对其预后恢复进行促进, 临床效果显著。

[关键词] 小儿哮喘; 氧驱动雾化吸入; 空气压缩泵雾化吸入

[中图分类号] R725.6

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9561 (2017) 04-187-02

哮喘是临床比较常见的一种呼吸系统疾病, 该疾病在任何年龄阶段均有可能发病, 且在小儿群体中也尤为好发。哮喘患儿发病后存有病情迁延及易反复发作等特点, 不仅对患儿的身体健康及生活质量等具有严重的影响, 且对患儿的生长发育也会造成不利影响, 尽早对其患儿实施准确的诊治干预显得尤为重要。本研究中就对氧驱动雾化吸入与空气压缩泵雾化吸入治疗小儿哮喘疗效及优缺点评价分析, 报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 2 月至 2017 年 5 月期间在本院接受诊治的 112 例哮喘患儿, 随机将患儿分成研究组 ($n=56$ 例) 与对照组 ($n=56$ 例)。研究入选患儿通过相关检查与症状分析等均显示中华医学会规定的小儿哮喘相关诊断标准; 研究组男 31 例, 女 25 例, 年龄为 8 个月至 9 岁, 平均年龄为 (5.2 ± 1.6) 岁; 对照组男 30 例, 女 26 例, 年龄为 6 个月至 10 岁, 平均年龄为 (5.4 ± 1.5) 岁。研究入选患儿中排除合并呼吸衰竭、心力衰竭、支气管异物等症状的患儿及存有肝肾功能严重异常的患儿。对组间患儿的基线资料观察对比, 差异均不明显 ($p > 0.05$), 存在可比性。

1.2 方法

两组入选患儿在临床明确诊断后, 均依据其病情及症状表现等实施抗炎、止咳、化痰、平喘等常规对症治疗处理; 且全部患儿均对其实施雾化吸入治疗。两组患儿的雾化治疗中均选用 0.8ml 复方异丙托溴铵溶液 (批号: 130106, 济南德安堂大药房公司生产)、0.5mg 布地奈德气雾剂 (批号: 121203, 阿斯利康制药有限公司生产) 与 1ml 氯化钠注射液 (浓度为 0.9%) 等联合治疗。研究组治疗中对患儿实施氧驱动雾化吸入治疗, 先在氧驱动雾化器中将治疗药物置入, 再对患儿实施雾化吸入治疗, 治疗中依据患儿情况将氧流量控制在 5 至 8L/min 之间, 每次治疗时间控制在 10 至 15min 之间, 一天对患儿实施两次治疗, 且治疗期间需对患儿呼吸道情况进行密切的观察, 以保障其通畅, 并在治疗完成后常规对患儿实施洗脸漱口等。对照组实施空气压缩泵雾化吸入治疗, 先常规在雾化器中置入治疗药液, 再与空气压缩泵进行连接, 对患儿实施雾化吸入治疗, 其治疗参数同研究组。所有入选患儿均对其实施连续一周的治疗。

1.3 观察指标

观察分析患儿的治疗疗效、症状缓解时间及 SaO_2 变化情况等; 疗效评定标准为: 经治疗后, 患儿症状体征完全消失, 且呼吸基本恢复正常, 相关临床检查显示正常, 评定为显效; 经治疗后, 患儿症状体征明显缓解, 呼吸平稳, 且相关检查显示好转, 评定为有效; 经治疗后, 患儿的症状体征及相关检查与治疗前比较无明显改善, 评定为无效。患儿的症状体征缓解时间主要是对喘息、咳嗽及肺部哮鸣音消失时间观察分析。

1.4 数据处理

选取 SPSS18.0 统计学软件开展数据处理, 数据资料应用百分比

(%) 或均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 通过 χ^2 检验或 t 检验对比分析, 分析显示 ($p < 0.05$), 具统计学意义。

2 结果

2.1 治疗疗效评价

入选患儿完成治疗后, 评价分析组间患儿的治疗疗效显示, 研究组较对照组明显提高 ($p < 0.05$), 见表 1:

表 1. 治疗疗效对比

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率 (%)
研究组	56	31	23	2	54 (96.43)
对照组	56	22	25	9	47 (83.93)
χ^2					8.8220
p					0.0030

2.2 症状体征缓解时间比较

患儿经治疗后, 观察分析组间患儿的症状体征缓解时间, 研究组较对照组均明显减短 ($p < 0.05$), 见表 2:

表 2. 症状体征缓解时间对比

组别	例数	喘息消失时间 (d)	咳嗽消失时间 (d)	肺部哮鸣音消失时间 (d)
研究组	56	2.9 ± 0.8	3.6 ± 1.2	4.9 ± 1.1
对照组	56	3.8 ± 1.1	5.1 ± 1.3	6.7 ± 1.5
t		4.9517	6.3447	7.2415
p		0.0000	0.0000	0.0000

2.3 SaO_2 改善情况比较

患儿完成治疗后, 对组间患儿的 SaO_2 改善情况观察对比, 研究组明显优于对照组 ($p < 0.05$), 见表 3:

表 3. SaO_2 改善情况对比 (%)

组别	例数	治疗前	治疗后
研究组	56	90.7 ± 5.1	97.7 ± 4.6
对照组	56	91.1 ± 5.6	95.2 ± 4.8
t		0.3952	2.8140
p		0.6935	0.0058

3 讨论

小儿哮喘是临床儿科的常见病、多发病, 近年来, 在社会环境恶化及人们生活方式改变等因素的作用影响下, 造成小儿哮喘的发生率不断上升。哮喘患儿的发病原因复杂、多样, 通常与遗传因素、环境因素、饮食习惯及气候因素等存有密切的关系。其疾病患儿发病后症状表现主要为反复的咳嗽、喘息、胸闷、呼吸困难等, 且严重的情况下还易导致多种并发症, 对于患儿的危害极大。

目前, 在临床上对于哮喘患儿主要是给予止咳、平喘、抗炎及支气管扩张等治疗处理, 以改善患儿的相关症状, 对其病情进行缓解。雾化吸入是临床治疗其患儿常用的给药治疗方式, 通过其方式给药治疗可将药物转化为极微小微粒, 并直接作用于呼吸道及肺部等, 促进药物疗效的发挥, 达到靶向用药的效果, 而获取良好的疗效。

空气压缩泵雾化吸入是临床常用的雾化吸入治疗方法, 其治疗中

(下转第 191 页)

早产儿 187 例喂养不耐受患儿中, 男性 98 例, 女性 89 例, 胎龄: 33.1 ± 2.3 w, 出生体重 $1430 \text{g} \pm 660 \text{g}$, 入组前体重: $1340 \text{g} \pm 590 \text{g}$, 开奶时间中位时间: 9.3 h (3.5 ~ 17.8), 胎便排出时间: 28.9 h (8.9 ~ 38.3), 呼吸机使用率: 25.1%。各组具体见表 1。

2.2 早产儿喂养不耐受改善情况

早产儿喂养不耐受改善所需时间, 肠道内营养所提供热卡达到基础营养量 (总热卡 50%) 所需时间及恢复出生体重所需时间在三组间均不相同, 差异有统计学 ($P < 0.05$), 进一步两两比较示: 药物 +

抚触组及单纯药物组早产儿喂养不耐受改善所需时间, 肠道内营养所提供热卡达到基础营养量 (总热卡 50%) 所需时间及恢复出生体重所需时间较安慰剂组时间缩短, 差异有统计学 ($P < 0.05$), 而药物 + 抚触组早产儿喂养不耐受改善所需时间及肠道内营养所提供热卡达到基础营养量 (总热卡 50%) 所需时间较单纯药物组缩短, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 而恢复出生体重所需时间两组差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2. 各组干预措施改善喂养不耐受情况

影响因素	安慰剂组	单纯药物组	药物 + 抚触组	H	P
改善时间 (d)	4.1 (3.6 ~ 6.9)	3.6 (2.7 ~ 4.5) *	2.9 (1.9 ~ 3.8) ★◆	29.305	0.00
恢复出生体重时间 (d)	12.1 (10.7 ~ 14.5)	11.9 (9.8 ~ 13.3) *	11.5 (9.1 ~ 13.5) *	15.507	0.03
肠内营养 / 总营养量 = 50% (d)	9.1 (6.7 ~ 11.0)	8.1 (6.8 ~ 9.9) *	7.3 (6.2 ~ 8.3) ★◆	26.633	0.00

注: ☆表示单纯药物组与安慰剂组比较 $P < 0.05$; ★表示药物 + 抚触组与安慰剂组比较 $P < 0.05$; ◆表示药物 + 抚触组与单纯药物组比较 $P < 0.05$ 。

3 讨论

早产儿出生时胃动素分泌不足, 胃肠道移行性复合运动减弱, 红霉素的空间构像及电荷分布与胃动素相似, 与其受体第三个跨膜区有共同结合位点, 故可以与胃动素受体结合, 产生促胃动力作用^[4]。研究表明小剂量通过激活胃动素神经受体使小肠 MMC 增强, 改善胃肠内营养物质的物理及化学性消化, 改善喂养不耐受及增强新生儿早期胃肠道内营养支持。本研究亦显示早产儿喂养不耐受改善所需时间、肠道内营养所提供热卡达到基础营养量 (总热卡 50%) 所需时间及恢复出生体重所需时间小剂量红霉素口服组较安慰剂组缩短。

新生儿抚触一方面通过刺激新生儿皮肤, 从而缓解影响新生儿应激后紧张情绪, 有利于新生儿接受胃肠内营养刺激。另一个方面, 能刺激神经系统反射, 促进消化液的分泌及胃肠的蠕动等, 改善新生儿喂养不耐受^[5]。本研究显示在单纯药物组基础上加用新生儿抚触能缩短早产儿喂养不耐改善时间及肠道内营养所提供热卡达到基础营养量

(总热卡 50%) 所需时间, 但恢复出生体重所需时间并未明显改善, 可能与患儿达到一定胃肠内营养后, 其生长发育并不受腹部物理刺激的影响。而且对于早期早产儿而言, 尽量少刺激可能对其的体格发育及神经系统发育有利。

[参考文献]

- [1] Danielle L, Morton K, et al. Growth of Infants with Intestinal Failure or Feeding Intolerance Does Not Follow Standard Growth Curves[J]. J Nutr Metab, 2017, 2017: 8052606. doi: 10.1155/2017/8052606
- [2] Ng PC. Erythromycin as a prokinetic agent in newborns—useful or doubtful[J]. Neonatology, 2011, 100(3): 297–298.
- [3] 董梅, 王丹华, 丁国芳, 等. 极低出生体重儿胃肠喂养的临床观察[J]. 中华儿科杂志, 2003, 41(2): 87–90.
- [4] Sourabh D, Balpreet S, Lorraine C, et al. Guidelines for Feeding Very Low Birth Weight Infants[J]. Nutrients, 2015, 7(1): 423–442. doi: 10.3390/nu7010423
- [5] 徐兰飞, 曹旭英, 金志彪. 非营养性吸吮并抚触对早产儿喂养不耐受及早期生长发育的影响[J]. 中国新生儿科杂志, 2012, 27(2): 106–108.

(上接第 187 页)

主要是将空气作为动力, 通过低压泵对患儿用药治疗, 对患儿应用治疗通常可对其病情进行有效的控制; 但其治疗中存有噪音, 易使患儿产生不良情绪, 影响其治疗效果。

氧驱动雾化器为一种新型雾化吸入治疗装置, 本研究中给予患儿氧驱动雾化吸入与空气压缩泵雾化吸入治疗对比显示, 研究组的治疗疗效明显高于对照组 ($p < 0.05$), 且其症状缓解时间及 SaO_2 改善情况也明显优于对照组 ($p < 0.05$), 表明应用氧驱动雾化吸入治疗的临床效果更佳。分析显示其治疗中是将氧气作为动力, 并利用高速气流流经毛细血管的负压, 再通过接触小管吸出药物, 同时与氧气流撞击形成微小雾滴喷出治疗, 可使药效迅速发挥; 且其能够减少对于患儿的刺激, 并为一次性治疗设备, 可降低治疗成本, 防止交叉感染等,

从而其应用价值更高。

综上所述, 小儿哮喘的临床治疗中应用氧驱动雾化吸入治疗, 可提高患儿的治疗效率, 且还能对其预后恢复进行促进, 临床效果显著。

[参考文献]

- [1] 岑惠玲. 氧驱动雾化吸入与空气压缩泵雾化吸入治疗小儿哮喘的临床疗效[J]. 白求恩医学杂志, 2014, 12(2): 124–126.
- [2] 赵维笑, 周雪梅, 黄兰珍等. 氧驱动雾化吸入与空气压缩泵雾化吸入治疗小儿哮喘的比较[J]. 大家健康 (中旬版), 2013, 7(1): 9–10.
- [3] 游勇. 小儿喘息性肺炎应用氧驱动雾化吸入与空气压缩泵雾化治疗的疗效差异性比较[J]. 河北医药, 2016, 38(19): 2908–2910, 2914.
- [4] 郭绍萍. 氧驱动雾化吸入与空气压缩泵雾化吸入治疗小儿哮喘的疗效对比[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2016, 3(8): 121, 123.

(上接第 188 页)

产效果及再次妊娠的疗效观察[J]. 河北医药, 2015, 37(5): 791.

[2] 慧玲. PAC 在人工流产后计划生育关爱中的应用[J]. 中国工程科学, 2014, 16(3): 31–33.

[3] 黄金凤, 黎荔, 龙茜, 等. 流产后关爱对门诊人工流产女性立即避孕的影响[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(1): 89–93.

[4] 任国丽, 于文娜, 任虹. 人工流产后关爱服务对农村女性流产后抑郁症发生的影响[J]. 河北医药, 2014, 36(23): 3658–3660.

[5] 万金华, 刘爱鸿. 流产后关爱对女性有效避孕的临床运用[J]. 中国医学创新, 2012, 9(11): 146–147.

[6] 黄雪凌, 周惠欢, 张四友, 等. 流产后关爱服务对女性有效避孕的影响[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2013, 34: 592–593.

(上接第 189 页)

[参考文献]

[1] 陈小丽. 乡镇卫生院孕产妇保健的现状观察[J]. 中国医药指南, 2017, 15(3): 296–297.

[2] 王书尧. 对建水县乡镇孕产妇保健现状的调查分析[J]. 求医问药 (学术版), 2012, 10(8): 175–176.

[3] 李云霞. 洛阳市农村孕产妇卫生保健现状的调查与分析[J]. 河

南科技大学学报 (医学版), 2016, 34(2): 137–138, 146.

[4] 罗小蓉. 浅谈新形势下乡镇卫生院如何降低孕产妇死亡率[J]. 大家健康 (中旬版), 2016, 10(5): 191–191.

[5] 孟红霞. 探索乡镇卫生院孕产妇健康管理工作的思路与方法[J]. 基层医学论坛, 2015, 11(6): 774–775.

[6] 赵文玲, 裴书英, 李勇. 基本公共卫生项目孕产妇保健服务状况分析与对策[J]. 中国医药指南, 2014, 15(17): 358–359.