



• 妇幼保健 •

小儿哮喘采用氧驱动雾化吸入和空气压缩泵雾化吸入治疗的对比

邹国锋

(会同县人民医院 湖南会同 418300)

摘要：目的：对比氧驱动雾化吸入和空气压缩泵雾化吸入治疗小儿哮喘的效果。方法：选取 102 例小儿哮喘患儿作为研究对象，根据采用不同的雾化吸入方式进行分组；观察组占 52.94%(54/102)，采用氧驱动雾化吸入；对照组占 47.06%(48/102)，采用空气压缩泵雾化吸入；以第一秒用力呼气量(FEV1)、呼气峰值流速(PEF)、血氧饱和度(SaO2)作为观察指标，并对比两组的临床总有效率。结果：治疗后，观察组 FEV1、PEF、SaO2 均大于对照组，差异显著($P < 0.05$)；观察组临床总有效率为 96.30(52/54)，大于对照组的 12.50(42/48)，差异显著($P < 0.05$)。结论：氧驱动雾化吸入治疗小儿哮喘的效果优于空气压缩泵雾化吸入治疗，前者在改善呼吸功能、提高 SaO2 方面具有显著优势。

关键词：小儿哮喘；氧驱动；空气压缩泵；雾化吸入

中图分类号：R256.12

文献标识码：A

文章编号：1009-5187(2017)19-132-02

小儿哮喘是一种以反复发生咳嗽、喘鸣和呼吸功能障碍为主要特征的呼吸道炎症疾病，若未能及时控制病情，容易发生严重并发症[1]。鉴于小儿哮喘的病灶位于呼吸道，临床普遍采取雾化吸入治疗，原因在于雾化吸入可显著提高病灶的血药浓度，维持时间较长，提高用药安全性。但不同雾化吸入方式治疗小儿哮喘的效果差异明显，选择合理的雾化吸入方式，有利于提高小儿哮喘的疗效；而当前以氧驱动雾化吸入和空气压缩泵雾化吸入这两种的应用最为广泛。对此，本研究旨在对比氧驱动雾化吸入和空气压缩泵雾化吸入治疗小儿哮喘的效果。

1 资料与方法

1.1 研究资料

选取我院 2016 年度收治的 102 例采取雾化吸入治疗的小儿哮喘患儿作为研究对象，根据采用不同的雾化吸入方式进行分组；观察组占 52.94%(54/102)，性别：男患占 53.70%(29/54)、女患占 46.30%(25/54)；年龄：最小 2 岁，最大 11 岁，平均(6.4±2.1)岁；病程：最短 15 天、最长 3 年、平均(1.1±0.7)年；对照组占 47.06%(48/102)，性别：男患占 54.17%(26/48)、女患占 45.83%(22/48)；年龄：最小 3 岁，最大 12 岁，平均(6.2±1.9)岁；病程：最短 14 天、最长 4 年、平均(1.2±0.8)年；两组一般资料具有可比性($P > 0.05$)。

1.2 研究方法

两组患儿均采取综合性对症，如止咳、祛痰、扩张支气管等，在此基础上，均采取雾化吸入治疗，其中观察组采用氧驱动雾化吸入，

氧气流量：5~8L/min，吸入药物为布地奈德气雾剂、吸入用复方异丙托溴铵溶液，其中每次布地奈德气雾剂用量为 0.5mg，每次吸入用复方异丙托溴铵溶液的用量为 0.8mL，且混溶于 1mL 无菌用水，每次治疗 2 次，每次治疗 10~15min；对照组采用空气压缩泵雾化吸入，通过含口含嘴吸入布地奈德气雾剂、吸入用复方异丙托溴铵溶液，用量与观察组相同；两组患儿均持续治疗 5~7 日为 1 个疗程，治疗 1~3 个疗程。

1.3 观察指标

以第一秒用力呼气量(FEV1)、呼气峰值流速(PEF)、血氧饱和度(SaO2)作为观察指标，并对比两组的临床总有效率；根据《支气管哮喘防治指南》(2013 版)，评定疗效，其中显效：临床症状明显减轻，FEV1 或 PEF 改善 25%以上，或 FEV1 超过预计值的 60%，且 PEF 的昼夜变化幅度小于 20%；有效：临床症状有所减轻，FEV1 或 PEF 改善大于 15%，但小于 25%；无效：临床症状加重，肺功能观察指标无改善，甚至恶化[2]。

1.4 数据处理

采用 SPSS17.0 软件对计量资料的比较使用 T 检验，对率的比较使用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组治疗前后的 FEV1、PEF、SaO2 对比

治疗前，两组 FEV1、PEF、SaO2 差异不显著($P > 0.05$)；治疗后，观察组 FEV1、PEF、SaO2 均大于对照组，差异显著($P < 0.05$)；见表 1。

表 1：两组治疗前后的 FEV1、PEF、SaO2 对比

组别	例数	FEV1(L)		PEF(%)		SaO2(%)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	48	1.34±0.17	1.41±0.19	61.2±1.36	71.8±1.45	90.9±5.64	92.3±5.95
观察组	54	1.35±0.15	1.72±0.21	59.8±1.41	80.8±1.63	91.1±5.43	96.8±4.71
t		0.524	8.025	0.425	9.125	0.625	8.542
P 值		0.102	0.041	0.112	0.026	0.096	0.036

2.2 两组临床总有效率对比

12.50(42/48)，差异显著($P < 0.05$)；见表 2。

观察组临床总有效率为 96.30(52/54)，大于对照组的

表 2：两组临床总有效率对比

组别	例数	显效率	有效率	无效率	临床总有效率
对照组	48	37.50(18/48)	50.00(24/48)	14.81(6/48)	12.50(42/48)
观察组	54	59.26(32/54)	37.04(20/54)	3.70(2/54)	96.30(52/54)
χ^2					12.651
P 值					0.041

3 讨论

(下转第 135 页)



来,进而评估损伤程度,提高治疗方案的有效性。CT扫描仪扫描时,其上方可直达肺底部及两侧膈顶,而下方直达双肾下级,扫描耻骨位置[5],医疗技术水平提高后,诊断速度也明显缩短,二十秒就可检查一位病人[6],可避免耽误患者的治疗,多层螺旋CT诊断急腹症病人时,先实施平扫,后开始进行增强扫描,可防止漏诊情况出现,扫描所得图像全面且清晰度高,漏诊率几乎为零[7]。由于较快的扫描速度,可防止胃肠道蠕动产生伪影而影响诊断结果[8],其较高的密度分辨率可准确区分肠道和脏器,采取后期处理技术,能够采集到矢状面、曲面、冠状面等多角度图像[9-10],将腹部脏器的整个解剖结构全面显示出来,增强扫描有利于病变位置和性质的确定[11-12],进一步提高诊断准确性。

本次研究将60例急腹症患者为研究对象,分成两组后采取不同的检查技术,结果显示,开展多层螺旋CT技术的观察组诊断准确率高达96.67%,而采用超声检查技术的对照组的诊断准确率仅为66.67%,高出30.00%, p 值小于0.05。

急腹症治疗的关键在于尽早确诊,本研究证实,在急腹症诊断中采用多层螺旋CT检查技术准确性高,且检查速度快,不会对机体造成进一步的损伤,具有较高的应用价值。

参考文献:

- [1]桑长平.多排螺旋CT重建技术在急腹症影像诊断中的意义分析[J].当代医学,2017,23(5):89-91.
- [2]雷苑麟,卢俊英,黄海连等.螺旋CT诊断血管源性急腹症的临床

价值[J].医学理论与实践,2014,27(16):2200-2201.

- [3]房志伟,沈海林,丁乙.64层螺旋CT同像素冠状位重建对非创伤性急腹症诊断价值[J].检验医学,2016,31(B09):28-29.

- [4]董秋云,尹燕.多层螺旋CT平行扫描在小儿急腹症患儿诊断中的应用[J].医疗装备,2016,29(19):87-88.

- [5]王森.超声和螺旋CT在妇科急腹症中的临床应用价值对比分析[J].现代诊断与治疗,2014,25(3):616-617.

- [6]吴伟斌,孟家晓.多层螺旋CT与超声在妇科急腹症中的诊断价值对照研究及影像表现分析[J].现代医用影像学,2016,25(5):917-919.

- [7]金良红.胃肠造影与CT扫描联合应用诊断急腹症的效果研究[J].微量元素与健康研究,2016,33(1):59-59.

- [8]王静霞.多层螺旋CT在急腹症影像诊断中的价值[J].现代医用影像学,2016,25(6):1116-1118.

- [9]曹茹雪,黄文,唐继芳.老年血管源性急腹症患者多层螺旋CT特征及其临床意义[J].西部医学,2015,27(12):1863-1866.

- [10]魏贻辉,袁杭,邱小伟等.多层螺旋CT在诊断感染性急腹症的临床应用分析[J].中华医院感染学杂志,2016,26(3):641-642.

- [11]张玉会.超声与螺旋CT在妇科急腹症诊断中的应用价值对照研究[J].河北医药,2013,35(12):1841-1842.

- [12]罗开华.多排螺旋CT重建技术在急腹症影像诊断中的价值[J].中国医药指南,2013,11(12):596-597.

(上接第132页)

鉴于小儿哮喘的发生、发展与多种免疫细胞、细胞因子介导的呼吸道炎症密切相关,提高病灶的血药浓度,延长有效血药浓度的维持时间,对于控制病情、改善预后至关重要。众所周知,雾化吸入治疗作为小儿哮喘的最佳给药途径,借助雾化器将布地奈德气雾剂、吸入用复方异丙托溴铵溶液分散在水雾中,以吸气的方式,广泛分布在病灶,在提高疗效的基础上,可减少口服或静脉给药的不良反应。但不同的雾化吸入方式所产生的雾滴大小差异较为明显,直接影响病灶的血药浓度及有效血药浓度的维持时间,进而影响疗效。既往空气压缩泵雾化吸入广泛用于治疗小儿哮喘,原因在于该雾化吸入的操作较为简便,以气流推动药液进入小儿哮喘的病灶,有效解除气道痉挛、扩张支气,对于在短时间内缓解小儿哮喘的症状具有积极作用[3,4]。相对空气压缩泵雾化吸入而言,氧气驱动雾化吸入以高速氧气流为动力,在产生负压的同时,将药液撞击成小雾滴,雾滴直径显著小于空气压缩泵雾化吸入产生的,更易于进入毛细支气管,广泛分布在肺泡表面,迅速产生强大的药效,对于抗炎、解痉平喘均具有积极作用。由于小儿哮喘往往伴随着不同程度的呼吸功能障碍,在氧气驱动雾化吸入的同时,可吸氧,更好地改善患儿因缺氧而引发的症状。由本研

究可知,对比空气压缩泵雾化吸入,氧驱动雾化吸入的操作轻柔,吸入治疗期间患儿承受的痛苦较小,且氧驱动雾化器为一次性的,治疗成功较低,但氧驱动雾化吸入治疗期间应控制氧流量,密切观察患儿的表现,稳定患儿的情绪[5]。由本研究可知,观察组治疗后的FEV1、PEF、SaO₂、临床总有效率均大于对照组;这充分说明了氧驱动雾化吸入治疗小儿哮喘的效果优于空气压缩泵雾化吸入治疗,前者在改善呼吸功能、提高SaO₂方面具有显著优势。

参考文献:

- [1]王辉.小儿哮喘经氧驱动雾化吸入与空气压缩泵雾化吸入治疗的效果对比[J].临床医学研究与实践,2017,2(04):93-94.

- [2]赵振江,杨春丽.不同雾化吸入方式应用于小儿哮喘的疗效分析[J].中外医疗,2016,35(31):116-118.

- [3]严建佳,钟秋兰,郑亚文.氧驱动雾化吸入与空气压缩泵雾化吸入治疗小儿哮喘的效果[J].临床医学,2016,36(08):103-105.

- [4]张翠平.氧驱动雾化吸入与空气压缩泵雾化吸入治疗小儿哮喘对比研究[J].中国实用医药,2016,11(11):203-204.

- [5]刘永焕.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].中国医学工程,2014,22(02):35.