

# 超声电导辅助治疗小儿支气管肺炎 179 例疗效观察

张艳棠 周柏权 吴国英

**【摘要】目的** 应用超声电导物理经皮给药技术治疗小儿支气管肺炎,观察临床疗效。**方法** (1) 分组:采取随机分组。两组病例治疗前症状体征,相比无显著差异。**结果** 治疗组肺部啰音消失快,治疗组与对照组相比, $t=8.84, P<0.01$ ,差异有非常显著性。**结论** 超声电导透皮给药是一种高效方便的辅助治疗小儿支气管肺炎的方法。

**【关键词】** 超声电导;支气管肺炎;中药透皮给药

小儿支气管肺炎是儿科的常见病,多发病,尤其在冬季,更是发病高峰,治疗上采用口服和静脉给药的方法治疗小儿支气管肺炎。我院儿科自 2006 年 1 月~2006 年 12 月应用北京诺亚同舟医疗技术有限公司提供的超声电导仪佐治小儿支气管肺炎 179 例,在病情恢复、止咳平喘效果,湿啰音消散各方面取得了良好的疗效。报告如下。

## 1 临床资料

1.1 一般资料 采取随机分组,治疗 179 例,其中男 128 例,女 51 例,最小 36 d,最大 6 岁。对照组 171 例,其中男 112 例,女 59 例,最小 40 d,最大 6 岁。入院时病程治疗组平均 4.5 d,对照组平均 5.0 d。治疗前两组症状、体征相似,见表 1。所有病例均符合治疗标准<sup>[1]</sup>,治疗组重症 42 例,轻症 137 例,对照组重症 37 例,轻症 134 例,两组相比, $t=0.43, P>0.05$ ,无显著差异。

表 1 两组病例治疗前症状体征对照

症状体征	治疗组		对照组	
	例数	%	例数	%
发热	127	71.0	119	69.6
烦躁不安	13	7.2	14	8.2
发绀	39	21.8	33	19.3
嗜睡	29	16.2	23	13.5
咳嗽	179	100.0	171	100.0
喘憋	64	35.8	56	32.7
呕吐	40	22.3	35	20.5
腹泄	46	25.7	40	23.4
干性啰音	179	100.0	171	100.0
湿性啰音	179	100.0	171	100.0
肝大	82	45.8	74	43.3

## 1.2 治疗方法

1.2.1 药物组成 双花、连翘、生大黄、麻黄、白芥子、葶苈子、僵蚕、川贝、地龙、石膏、炒莱菔子、制南星、款冬花、百合、柴胡、杏仁、黄芩等。

1.2.2 方法 治疗组在常规治疗的同时采用北京诺亚同舟医疗技术有限公司提供的超声电导治疗仪,用上述方剂经有效成分提取浓缩加入耦合凝胶贴片中,将贴片贴在两侧肩胛下区,启动治疗键,治疗 20 min,保留贴片 2~4 h,每日一次,3~5 d 一个疗程。对照组仅采用常规治疗。

## 2 治疗效果

治疗组肺部啰音消失快,4 天内啰音消失 152 例(84.9%),而对照组仅 67 例(39.2%),治疗组与对照组相比, $t=88.4, P<0.01$ ,差异非常显著,见表 2。治疗过程中没有发现明显不良反应。

作者单位:130600 长春市双阳区医院(张艳棠、周柏权);  
130600 长春市双阳区妇幼保健所(吴国英)

表 2 治疗组与对照肺部啰音消失天数

组别	1~2 d		3~4 d		5~6 d		7 d 以上	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
治疗组	93	52.0	59	33.0	23	12.8	4	2.3
对照组	7	4.1	60	35.1	64	37.4	40	23.4

## 3 讨论

小儿支气管肺炎是儿科的最常见病,其病原体以病毒为主,目前国内外无特效抗病毒药物,近年来经研究证明许多中药在抗病毒调节免疫方面有着独到的作用,但传统的中药制剂剂型落后,口味差,不便于儿童使用。应用超声电导技术局部靶向给予中药制剂收到了良好的效果<sup>[2]</sup>。超声电导技术是电致孔技术、超声空化技术、离子导入技术三种物理技术叠加,将药物通过皮肤直接送达病变部位,从而起到有效的治疗作用。电致孔技术通过瞬间的高压电脉冲在细胞膜脂质双分子层形成暂时性、可逆的亲水性孔道而增加细胞和组织膜的通透性的过程,超声波能通过空化作用形成皮肤和组织中的生物孔道,同时通过对流转运促进药物透皮,离子导入与两者并用产生协同作用,同时也克服了离子导入的时滞现象<sup>[3]</sup>。增加了药物的透皮率,将药物透过皮肤的组织膜,迅速在病变部位形成药物有效成分的高浓度浸润,直接作用于病变组织和器官,达到靶向治疗的目的<sup>[4]</sup>。超声电导给药技术是近年来国内外出现的一种促进药物渗透的新方法,它可以将中西药的大分子胶体颗粒通过完整皮肤透入组织,在深部组织和脏器的药物浓度比口服和静脉给药法的浓度还高,具有避免药物在肝脏的“首过效应”和胃肠道的降解破坏,减少血药浓度的峰值变化,减少个体差异和毒不良反应等优点<sup>[5]</sup>。治疗组与对照组在年龄、性别、病程、病情方面均无显著差异具有可比性。治疗组在肺部啰音平均消失时间优于对照组。因此,我们认为超声电导透皮给药是一种高效、方便的辅助治疗小儿支气管肺炎的方法。

## 参 考 文 献

- [1] 薛辛东. 儿科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2002.
- [2] 郝劲松, 郑俊民. 超导体透皮给药的研究[J]. 中国药学杂志, 1998, 33(3): 129.
- [3] Kost J, Pliquen U, Mitragotri S, et al. Synergistic effect of electric field and ultrasound on transdermal transport[J]. Pharm Res 1996, 13(4): 633.
- [4] Kaapp VW. Experiment of 131 cases of Iontophoresis[J]. Controlled Release, 1990, 12(1): 15.
- [5] 孙孝祥, 徐凯建, 等. 中药透皮吸收研究概况[J]. 中国药学杂志, 1996, 31(1): 1.

(本文编辑:李巍)