

• 论 著 •

## 超短波联合药物治疗小儿肺炎的临床效果\*

卞向荣<sup>1</sup>, 胡 恒<sup>1</sup>, 魏 玮<sup>2</sup>

(1. 首都医科大学附属北京世纪坛医院理疗科, 北京 100038; 2. 中国中医科学院望京医院, 北京 100102)

**摘要:**目的 探讨超短波联合药物治疗小儿肺炎的效果与安全性。方法 将 2012 年 12 月至 2016 年 12 月北京世纪坛医院 82 例肺炎患儿随机分成观察组与对照组, 观察组采用超短波联合药物治疗, 对照组采用单纯药物治疗。比较 2 组患儿的治疗疗效、症状缓解时间及不良反应。结果 治疗 7 d 后, 观察组和对照组的临床总有效率分别为 97.56% 和 82.93%, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 观察组患儿体温恢复正常时间、咳嗽消失时间、肺部啰音消失时间及住院时间明显短于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 超短波联合药物治疗小儿肺炎显著缩短临床症状恢复时间和住院时间, 提高临床疗效且安全性较高。

**关键词:**超短波; 理疗; 肺炎

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.14.001 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2017)14-2007-02

### Clinical effect of ultrashort wave combined with drugs in treatment of children with pneumonia\*

BIAN Xiangrong<sup>1</sup>, HU Heng<sup>1</sup>, WEI Wei<sup>2</sup>

(1. Department of Physiotherapy, Beijing Shijitan Hospital Affiliated of Capital Medical University, Beijing 100038, China; 2. Hospital of China Academy of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100102, China)

**Abstract: Objective** To study the effect and safety of ultrashort wave physiotherapy combined with drugs in children with pneumonia. **Methods** From December 2012 to December 2016, 82 children with pneumonia were randomly divided into observation group and control group. The observation group was treated with ultrashort wave combined with drug therapy, while the control group was only treated with drug. The therapeutic effects, symptom relief time and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** After 7 days of treatment, the total effective rates for the observation group and the control group were 97.56% and 82.93%, respectively. The observation group was significantly higher than the control group, the difference was significant ( $P < 0.05$ ); The time of recovery of body temperature, the time of disappearance of cough, the disappearance time of pulmonary rales and the length of hospital stay in observation group were significantly shorter than those in control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Ultrashort wave therapy combined with drug therapy in children with pneumonia significantly could shorten the recovery time of clinical symptoms and hospital stay, as well as improve the clinical efficacy, which has high safety.

**Key words:** ultrashort wave; physiotherapy; pneumonia

小儿肺炎是指儿童由于病毒性感染、细菌感染或者支原体感染等原因引发的一种呼吸系统疾病, 是儿科临床的常见病和多发病, 主要临床症状为发烧、咳嗽、厌食, 以及呼吸困难、呼吸急促等<sup>[1]</sup>。小儿肺炎的发病率较高, 病情控制不理想, 对其生长发育和身体健康造成严重影响, 是临床关注的重点<sup>[2]</sup>。目前, 对小儿肺炎的治疗主要是采用中药或西药治疗, 但单纯药物治疗虽可有效缓解临床症状, 但治疗后仍有部分患儿发生肺部啰音吸收不明显的情况<sup>[3]</sup>。有研究发现, 理疗可在一定程度上促进肺炎患儿肺部啰音的消失, 促进临床症状缓解, 对肺炎的治疗具有积极的作用<sup>[4]</sup>。现对小儿肺炎采用超短波理疗联合药物治疗, 并对其临床效果和安全性进行探讨, 报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集 2012 年 12 月到 2016 年 12 月北京世纪坛医院儿科门诊收治的肺炎患儿 82 例, 经患儿家属同意后将随机分成观察组和对照组, 每组各 41 例。观察组男 28 例, 女 13 例, 年龄 2~8 岁, 平均年龄 (5.25 ± 1.27) 岁, 病程 1~10 d, 平均病程 (4.51 ± 1.62) d, 支气管肺炎 27 例, 间质性肺炎 14 例。对照组男 29 例, 女 12 例, 年龄 2~8 岁, 平均年龄 (5.44 ± 1.19) 岁, 病程 1~8 d, 平均病程 (4.36 ± 1.78) d, 支气管肺炎

23 例, 间质性肺炎 18 例。2 组患儿的年龄、性别等一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。纳入标准: (1) 经诊断均符合《儿科学》关于小儿肺炎的诊断标准<sup>[5]</sup>。(2) 年龄大于或等于 1 岁。(3) 该试验经患儿家属知情同意。排除标准: (1) 持续高热患儿。(2) 具有严重心、肺功能衰竭患儿。(3) 2 周之内使用过其他方法治疗的患儿。

**1.2 研究方法** (1) 对照组患儿给予 10 mg/kg 阿奇霉素干混悬剂 (辉瑞制药有限公司生产, 规格: 0.1 克/袋; 批准文号: 国药准字 H10960112) 口服, 1 次/天; 小儿豉翘清热颗粒 (江苏济川制药有限公司生产, 规格: 2 克/袋; 生产批号: 1611184) 口服, 1~<3 岁每次 2~3 g; 3~<6 岁每次 3~4 g; 6~<8 岁每次 4~5 g, 3 次/天。(2) 观察组患儿在上述基础上给予肺部超短波理疗: 患儿仰卧, 采用频率 40.68 mHz, 最大输出功率 200 W, 由北京奔奥新技术有限公司生产的 BA-CD-I 型超短波治疗仪对患儿的肺部啰音位置或炎性部位进行治疗, 空气间隙为 2~4 cm, 10~15 分/次。7 d 为 1 个疗程。

**1.3 观察指标** (1) 对 2 组患儿治疗 7 d 后的临床疗效进行判定。治愈: 体温恢复正常, 咳嗽、咳痰等临床症状彻底消失, 肺部啰音消失, X 线片检查病灶完全消失; 好转: 体温恢复正常

\* 基金项目: 国家科技部“十二五”科技支撑项目 (2013BAI02B00)。

作者简介: 卞向荣, 女, 技师, 主要从事康复治疗技术研究。

常,咳嗽、咳痰等临床症状明显好转,肺部啰音有所减轻,X 线片检查病灶未完全消失;无效:咳嗽、咳痰等临床症状未好转,肺部啰音无减轻,X 线片检查病灶未消失,或病情出现恶化。(2)观察并记录 2 组患儿体温恢复正常、咳嗽、肺部啰音消失时间、住院时间。(3)观察 2 组患儿的不良反应情况。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS20.0 统计软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,使用  $t$  检验,计数资料以例数或百分率表示,应用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 2 组患儿的临床疗效结果比较** 治疗 7 d 后,观察组和对照组的临床总有效率分别为 97.56% 和 82.93%,差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 4.986, P = 0.026; P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 2 组患儿临床疗效结果比较[n(%)]

组别	例数(n)	治愈	好转	无效	总有效率
观察组	41	24(58.54)	16(39.02)	1(2.44)	40(97.56)
对照组	41	19(46.34)	15(36.59)	7(17.07)	34(82.93)

**2.2 2 组患儿症状消失和住院时间结果比较** 观察组患儿体温恢复正常时间、咳嗽消失时间、肺部啰音消失时间、住院时间明显短于对照组,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 2 组患儿临床症状消失时间结果比较( $\bar{x} \pm s, d$ )

组别	例数(n)	体温恢复正常时间	咳嗽消失时间	肺部啰音消失时间	住院时间
观察组	41	1.62 ± 0.71	3.28 ± 1.24	4.62 ± 1.51	7.31 ± 1.66
对照组	41	3.27 ± 0.89	4.77 ± 1.62	6.92 ± 1.87	9.25 ± 1.73
$t$		9.280	4.677	6.127	5.181
$P$		0.000	0.000	0.000	0.000

**2.3 2 组患儿不良反应发生率结果比较** 治疗过程中,观察组患儿 2 例出现恶心,1 例呕吐,3 例腹痛,不良反应总发生率为 14.63%;对照组 1 例出现恶心,3 例呕吐,1 例腹痛,不良反应总发生率为 12.20%。2 组比较差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 0.105, P = 0.746; P > 0.05$ )。见表 3。

表 3 2 组患儿不良反应发生率结果比较[n(%)]

组别	例数(n)	恶心	呕吐	腹痛	总发生率
观察组	41	2(4.88)	1(2.44)	3(7.32)	6(14.63)
对照组	41	1(2.44)	3(7.32)	1(2.44)	5(12.20)

**3 讨 论**

小儿肺炎主要病理为肺部组织的充血和水肿,通常还伴有炎症物质的浸润,若不及时治疗,可能会逐渐累及患儿的消化系统、泌尿系统及神经系统等,严重威胁患儿的身体健康<sup>[6]</sup>。由于儿童正处于生长发育阶段,对抗菌药物的使用有较多的限制,且易产生耐药性,不良反应较多,对患儿的胃肠道反应及肝功能造成损伤<sup>[7]</sup>。中药治疗虽可有效缓解临床症状,但作用慢。大量临床研究证实,药物治疗改善了小儿肺炎的临床症状,但存在肺部啰音难吸收或不吸收情况,根治小儿肺炎较为困难。

超短波理疗是利用高频电场作用对人体疾病治疗的一种物理方法,其抗感染作用已经被大量的基础实验和临床研究所证实,在临床广泛应用<sup>[8]</sup>。本研究在中西药物治疗的基础上,联合超短波理疗,结果显示,观察组患儿治疗 7 d 后的临床总有效率达 97.56%,明显高于对照组 ( $P < 0.05$ );观察组患儿体温恢复正常时间、咳嗽消失时间、肺部啰音消失时间及住院时间均比对照组明显缩短 ( $P < 0.05$ ),提示超短波理疗联合药物治疗有效地促进了肺炎患儿临床症状的缓解,提高临床疗效,缩短住院时间。超短波理疗通过高频电磁振荡效应、热效应及非热效应,增强周围血管的通透性,提高病灶处的白细胞和抗体水平,改善周围血管的微循环能力,对患儿的内分泌起到一定的调节作用,加快组织新陈代谢,促进炎症物质的吸收,减少炎症物质释放,对患儿肺部啰音的改善具有重要的作用。超短波理疗在电场的作用下,还可对病原微生物的生长环境造成破坏,从而抑制细菌、病毒的生长繁殖、消除炎症<sup>[9]</sup>。超短波理疗通过热效应也有效提高了局部组织的药物水平,使病灶内富集高浓度药物,使其更好发挥,提高临床疗效<sup>[10]</sup>。超短波理疗治疗小儿肺炎主要是与调节机体炎症免疫反应、促进药物吸收有关。进一步对安全性分析发现,联合治疗并未增加患儿的不良反应,且安全性高。

综上所述,超短波理疗联合药物治疗小儿肺炎显著地缩短了临床症状恢复时间和住院时间,提高临床疗效且安全性高,值得临床广泛推广。

**参考文献**

[1] 吴云刚. 小儿肺炎支原体肺炎临床特点及肺外表现分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2014, 28(9): 897-898.

[2] 陈兰举. 小儿肺炎支原体肺炎及肺外感染的诊断和治疗[J]. 中华全科医学, 2016, 14(3): 344-345.

[3] 陈会新, 孔繁菊, 刘淑艳, 等. 微波照射肺俞穴与抗感染同步治疗小儿肺炎的疗效观察[J]. 中国中医急症, 2015, 24(7): 1301-1302.

[4] 吴宁, 陈晓, 王腾. 超短波辅助治疗小儿支气管肺炎 118 例疗效观察[J]. 海南医学, 2013, 24(20): 3077-3078.

[5] 沈晓明, 王卫平. 儿科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 56.

[6] 罗权, 张德元, 谭海群. 超激光联合超短波治疗小儿肺炎疗效观察[J]. 医学临床研究, 2015, 32(9): 1808-1809.

[7] 冯思宁, 张立新, 张志强. 超短波辅助治疗小儿支原体支气管肺炎的疗效观察[J]. 中国康复, 2014, 29(2): 125-126.

[8] 吴平, 刘娥. 红霉素联合肺部超短波治疗肺炎支原体引起的儿童大叶性肺炎 40 例疗效观察[J]. 中医临床研究, 2014, 6(12): 74-75.

[9] 万峪岑, 孙师, 赵利娜, 等. 小剂量超短波治疗对大鼠脊髓损伤后炎症反应及水肿的影响[J]. 中国康复理论与实践, 2016, 22(2): 150-155.

[10] 毛晶. 超短波辅助降阶梯疗法对老年重症肺炎的影响[J]. 安徽医学, 2015, 36(10): 1241-1243.

(收稿日期: 2017-02-17 修回日期: 2017-02-27)