揿针联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎临床研究

沈洁，卢乐声，许佳敏

嘉兴市妇幼保健院儿科病区，浙江 嘉兴 314000

［摘要］**目的：**观察揿针联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎的临床疗效。**方法：**选择支原体肺炎患儿60例，按随机数字表法分为研究组和对照组各30例。对照组予以阿奇霉素治疗，研究组在对照组基础上联合揿针治疗。比较2组临床疗效和体温复常、咳嗽改善、肺部啰音消失时间，以及治疗前后血清炎症因子[超敏C-反应蛋白（CRP）、乳酸脱氢酶（LDH）、铁蛋白（SF）]水平。**结果：**研究组总有效率为93.33%，对照组为73.33%，2组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。治疗后，研究组体温复常、咳嗽改善及肺部啰音消失时间均短于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。治疗前，2组血清CRP、LDH、SF水平比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）；治疗后，2组CRP、LDH、SF水平均较治疗前降低（$P<0.05$），且研究组3项指标均低于对照组（$P<0.05$）。**结论：**揿针联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎可提高临床疗效，有效抑制机体炎症反应，有利于促进病情康复。

［关键词］支原体肺炎；儿童；阿奇霉素；揿针；炎症因子

［中图分类号］R725.6；R246.4 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2024）04-0124-04

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2024.04.025

Clinical Study on Thumb-tack Needling for Subcutaneous Needling Combined with Azithromycin for Mycoplasma Pneumonia in Children

SHEN Jie, LU Yuesheng, XU Jiamin

Pediatric Ward, Jiaxing Maternity and Child Health Care Hospital, Jiaxing Zhejiang 314000, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of thumb-tack needling for subcutaneous needling combined with Azithromycin on mycoplasma pneumonia in children. **Methods:** A total of 60 cases of children with mycoplasma pneumonia were selected and divided into the study group and the control group according to the random number table method, with 30 cases in each group. The control group was treated with Azithromycin, and the study group was additionally treated with thumb- tack needling for subcutaneous needling based on the treatment of the control group. The levels of inflammatory factors [high-sensitivity C-reactive protein (CRP), lactate dehydrogenase (LDH), and serum ferritin (SF)] in serum before and after treatment, as well as the clinical effects, and the time for body temperature normalization, cough improvement and rales disappearance were compared between the two groups. **Results:** The total effective rate was 93.33% in the study group, and 73.33% in the control group, the difference being significant ($P<0.05$). After treatment, the time for body temperature normalization, cough improvement, rales disappearance in the study group was shorter than that in the control group, the difference being significant ($P<0.05$). Before treatment, there was no significant difference in levels of CRP, LDH, and SF in serum between the two groups ($P>0.05$); After treatment, the levels of CRP,

［收稿日期］2023-07-05
［修回日期］2023-11-23
［作者简介］沈洁（1983-），女，住院医师，E-mail：13736400883@163.com。

LDH，and SF in serum in the two groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$)，and all three indexes in the study group were lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion**：Thumb-tack needling for subcutaneous needling combined with Azithromycin for mycoplasma pneumonia in children can improve the clinical effects，effectively suppress the body's inflammatory responses，and promote the recovery of the disease.

Keywords：Mycoplasma pneumonia；Children；Azithromycin；Thumb-tack needling for subcutaneous needling；Inflammatory factors

小儿肺炎为发生于支气管壁以及肺泡等部位的感染性疾病，致病菌主要为细菌或病毒等微生物，又以支原体感染为多见，临床上多发生于婴幼儿群体[1]。儿童呼吸器官及系统尚未发育成熟，免疫力较为低下，在冬春季节交替或气候骤变时容易受到病原微生物感染而发病，且发病通常较急，临床以发热、咳嗽等症状为主，若其病情未得到及时有效控制，容易对神经、消化等多个系统造成损伤，诱发呼吸衰竭、心力衰竭等不良事件，甚至导致死亡[2-3]。肺炎是导致婴儿死亡的主要原因，同时也是5岁以下儿童死亡的重要病因[4]。目前，针对小儿支原体肺炎主要采用抗生素治疗，但易出现病情易迁延不愈或病灶吸收缓慢等现象[5]。揿针是中医外治疗法，主要通过刺激特定经络穴位发挥治疗效应，具有操作简单、起效快、疗效持久等特点[6]。本研究观察揿针联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎的临床疗效，结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参照《诸福棠实用儿科学》[7]中支原体肺炎诊断标准。存在高热、肺部啰音、剧烈咳嗽等呼吸道感染症状；血常规检测肺炎支原体(MP)-IgM抗体阳性或急性期MP抗体滴注超过1∶160；胸部影像学检测显示肺组织异常改变；青霉素等抗生素无效；发病早期无其他病原体感染证据。

1.2 纳入标准 符合上述诊断标准；年龄1~12岁；生命体征平稳；依从性良好，能按医嘱完成治疗；患者家属知情，并签署知情同意书。

1.3 排除标准 合并肺结核、支气管哮喘等其他呼吸系统病变；合并先天性心脏病、肝肾功能障碍等重要脏器病变；对本研究药物过敏；合并免疫缺陷疾病；合并呼吸衰竭、严重感染等并发症；入组前4周内曾有激素使用史。

1.4 一般资料 选择2022年11月—2023年4月嘉兴市妇幼保健院收治的60例支原体肺炎患儿，采用随机数字表法分为研究组和对照组各30例。研究组男19例，女11例；年龄1~11岁，平均(5.42±1.18)岁；病程1~7 d，平均(3.11±0.43)d；体质量指数(BMI)17.31~24.19，平均22.03±0.31。对照组男16例，女14例；年龄1~12岁，平均(5.58±1.11)岁；病程1~7 d，平均(3.08±0.41)d；BMI 17.25~24.31，平均22.08±0.26。2组性别、年龄、病程、BMI等比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究经嘉兴市妇幼保健院医学伦理委员会审批通过(编号：KY-2022-093)。

2 治疗方法

2组均给予常规治疗，包括退热、止咳、祛痰及吸氧等对症治疗措施。

2.1 对照组 在常规治疗基础上给予阿奇霉素治疗。注射用阿奇霉素(辉瑞制药有限公司，国药准字J20140073)静脉滴注，每次10 mg/(kg·d)，每天1次，连续治疗5 d后间隔3 d，之后给予阿奇霉素干混悬剂(辉瑞制药有限公司，国药准字H10960112)口服，每次10 mg/(kg·d)，每天1次，连续治疗3 d。

2.2 研究组 在对照组基础上联合揿针治疗。揿针操作方法：选取患腧穴(双侧)、膻中、天突穴位，于肺腧穴埋针时指导患儿取俯卧位，于膻中以及天突穴揿针治疗时指导患儿取仰卧位。揿针前，先取75%乙醇棉片对穴位表面皮肤进行常规消毒，然后使用镊子夹住敷贴边缘，将一次性揿针(四川源泉医疗器械有限公司，国械注准20162201259)的针体刺入上述穴位，并将圆形敷贴完整保留于皮肤外，接着以点状轻轻按压穴位点，每个穴位按压1 min(约

60 次），白天每 4 小时按压 1 次，每次留针 48 h，每周共治疗 2 次。

2 组均治疗 2 周后观察疗效。

3　观察指标与统计学方法

3.1　观察指标　①临床疗效。②症状消失时间。包括体温复常、咳嗽改善及肺部啰音消失时间。③血清炎症因子。治疗前后采集空腹外周静脉血 5 mL，离心提取上清液后，检测血清超敏 C-反应蛋白（CRP）、乳酸脱氢酶（LDH）、铁蛋白（SF）水平。

3.2　统计学方法　采用 SPSS24.0 统计学软件分析所有数据。计数数据以百分比（%）表示，进行 χ^2 检验；计量数据符合正态分布者以均数±标准差（$\bar{x}\pm s$）表示，组间比较采用成组样本 t 检验，同组治疗前后比较采用配对样本 t 检验。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

4　疗效标准与治疗结果

4.1　疗效标准　参考《实用儿科学》[8]中相关标准评定疗效。显效：患儿发热、咳嗽、气喘、肺部湿啰音等均消失，X 线检查显示肺部阴影消失；有效：患儿发热、咳嗽、气喘、肺部湿啰音等均得到显著改善，X 线检查显示肺部阴影明显缩小；无效：达不到有效标准。

4.2　2 组临床疗效比较　见表 1。研究组总有效率为 93.33%，对照组为 73.33%，2 组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

表 1　2 组临床疗效比较　例（%）

组　别	例数	显效	有效	无效	总有效
研究组	30	16（53.33）	12（40.00）	2（6.67）	28（93.33）
对照组	30	8（26.67）	14（46.67）	8（26.67）	22（73.33）
χ^2 值					4.320
P 值					0.038

4.3　2 组症状消失时间　见表 2。治疗后，研究组体温恢复正常时间、咳嗽改善时间以及肺部啰音消失时间均短于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。

4.4　2 组治疗前后炎症因子水平比较　见表 3。治疗前，2 组 CRP、LDH、SF 水平比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）；治疗后，2 组 CRP、LDH、SF 水平均较治疗前降低（$P<0.05$），且研究组 3 项指标均低于对照组（$P<0.05$）。

表 2　2 组症状消失时间（$\bar{x}\pm s$）　d

组　别	例数	体温恢复正常	咳嗽改善	肺部啰音消失
研究组	30	2.31 ± 0.55	5.51 ± 1.13	8.59 ± 2.75
对照组	30	2.58 ± 0.41	6.18 ± 1.42	10.21 ± 2.92
t 值		2.156	2.022	2.212
P 值		0.035	0.048	0.031

表 3　2 组治疗前后炎症因子水平比较（$\bar{x}\pm s$）

组　别	时　间	例数	CRP（mg/L）	LDH（U/L）	SF（ng/mL）
研究组	治疗前	30	14.65±4.39	231.48±6.59	145.13±3.29
	治疗后	30	4.89±1.02①②	169.55±5.43①②	122.37±4.68①②
对照组	治疗前	30	15.21±4.55	229.75±7.11	144.08±3.51
	治疗后	30	6.02±2.49①	172.79±6.22①	125.69±5.03①

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$

5　讨论

儿童呼吸系统、免疫系统均尚未发育成熟，容易发生支原体感染；同时儿童呼吸道纤毛运动能力较弱，因此患儿发病后易因分泌物堵塞、肺泡水肿等出现呼吸困难，进而引发肺炎，严重者可造成死亡[9-10]。目前临床对于支原体肺炎患儿尚无统一的治疗方案，探讨有效的治疗方式具有重要意义。肺炎支原体不具备细胞壁结构，仅由细胞膜与胞浆构成，核糖体是其唯一细胞器，因此多数干扰细胞壁合成的常规抗生素治疗效果均较差。大环内酯类抗生素可与核糖体 50S 亚基相结合，对病原菌转肽过程产生抑制作用，故可有效抑制支原体核糖体蛋白质的合成。阿奇霉素为常用大环内酯类抗生素，其属于半合成大环内酯类抗生素，组织穿透性较强，可直接进入细胞内，具有较强杀菌作用，且药物代谢较慢，半衰期较长，且对胃肠道、肝脏等组织的不良反应也较少，因此在小儿肺炎支原体肺炎治疗中广泛应用[11]。

揿针治疗是由传统针刺治疗发展而来，通过将针体固定于皮下穴位处，既可减少针刺频率，又可对穴位产生持续性的刺激[12]。本次使用的揿针是改良型松叶针尖，表面光洁，直径 0.2 mm，是同类产品最细直径，针体和针柄对于局部的压迫感较小。相较于传统针刺疗法，揿针进针相对较为表浅，无疼痛感，从而有助于减轻患儿对治疗的排斥感，提高患儿治疗依从性。将揿针埋于体内，可对经络形成

不间断治疗，其所形成的总刺激量并不低于一次普通针刺所形成的刺激量，更有利于维持长时间有效的治疗。而肺腧穴属于足太阳膀胱经中的背腧穴，对其刺激可产生补虚清热、调补肺气的功效。临床研究认为，肺腧穴与脊神经后根较为邻近，因此对其进行刺激有利于调整脊神经节段所支配的脏腑功能，膻中穴有活血止痛、宽胸理气、止咳平喘等功效；天突穴属于任脉穴位，具有宣通肺气、消痰止咳的功效。通过对上述穴位进行揿针治疗，共奏清热解毒、止咳平喘之功效，从而通过调节机体免疫，促进炎症吸收，改善肺功能。

本研究结果显示，治疗后研究组总有效率高于对照组，表明揿针联合阿奇霉素治疗有利于提高治疗效果。治疗后2组CRP、LDH、SF水平均低于治疗前，且研究组3项指标均低于对照组，表明揿针联合阿奇霉素治疗更有利于改善机体炎症反应，减轻其对肺组织的损伤程度。此外，治疗后研究组体温复常、咳嗽改善及肺部啰音消失时间均短于对照组，表明中医揿针联合阿奇霉素治疗可加速患儿病情康复。

综上所述，揿针联合阿奇霉素治疗小儿支原体肺炎疗效显著，可有效抑制机体炎症反应，加速病情康复，具有一定的临床应用价值。而揿针作为埋入体内的治疗器具，在操作过程中应注意严格遵守无菌要求，避免出现感染；而当患儿出现感染症状，需即刻停止治疗。

［参考文献］

[1] 郑忠梅，龚春竹. 支气管肺炎患儿血清PCT，病原体，心肌酶谱及cTnI联合检测的临床意义[J]. 贵阳医学院学报，2021，46(8)：959-963.
[2] 徐文斐，周丽丽，宋辰斐，等. 防感贴片防治小儿反复呼吸道感染的临床研究[J]. 现代中西医结合杂志，2022，31(16)：2236-2239.
[3] 边明，邵昕，刘燕，等. N-乙酰半胱氨酸联合酚妥拉明治疗支气管肺炎患儿的疗效分析[J]. 西北药学杂志，2021，36(1)：105-108.
[4] 陈兆红，王桂云，庄超，等. 重症支气管肺炎患儿病情程度与支原体DNA水平的相关性分析[J]. 中国妇幼保健，2021，36(11)：2569-2572.
[5] 王永燕，秦建文. 清热止咳方治疗小儿支气管炎疗效及对患儿血气指标及细胞因子的影响[J]. 陕西中医，2021，42(9)：1215-1218.
[6] 俞香玲，陈雅芳，葛燕萍，等. 隔姜灸联合穴位埋针治疗气滞血瘀型暴聋的临床疗效观察[J]. 上海护理，2022，22(2)：6-10.
[7] 江载芳，申昆玲，沈颖. 诸福棠实用儿科学[M]. 8版. 北京：人民卫生出版社，2015：1280-1282.
[8] 胡亚美，江载芳，诸福棠. 实用儿科学：上册[M]. 北京：人民卫生出版社，2003：1174-1184.
[9] 李俊，周杰，陈丽霞，等. 干扰素联合沙丁胺醇雾化配合氧疗在儿童支气管肺炎中的应用[J]. 中国临床药理学杂志，2022，38(16)：1843-1846.
[10] 杨娟，郭亚楠. 小儿肺热咳喘口服液联合西药治疗儿童支气管肺炎的疗效及作用机制[J]. 中药材，2021，44(2)：461-462.
[11] 段昙冰. 阿奇霉素联合转移因子口服溶液治疗支气管肺炎患儿效果观察[J]. 中国药物与临床，2021，21(7)：1173-1175.
[12] 胡小丽. 膀胱癌术后应用消癥肾气汤结合中医埋针治疗效果评价[J]. 四川中医，2022，40(9)：141-144.

（责任编辑：冯天保，邓乔丹）