

中药贴敷联合低频脉冲理疗辅助治疗小儿肺炎对炎症指标的影响

李燕秋 刘惠怡 (通讯作者)

中山大学附属第三医院 广东省 广州市 510000

摘要：目的 探究中药贴敷联合低频脉冲理疗辅助治疗小儿肺炎的临床效果及对血清炎症指标的调控作用，为小儿肺炎中西医结合辅助治疗提供临床依据。**方法** 选取2025年2月—2026年5月我院收治的86例小儿肺炎患儿，采用随机数字表法分为对照组和观察组，各43例。2025年2月到9月是对照组，2025年10月到2026年5月为观察组，对照组给予西医常规抗感染、止咳、平喘、雾化等对症治疗，观察组在对照组基础上联合中药穴位贴敷+低频脉冲理疗辅助治疗，疗程均为5d。比较两组患儿治疗前后血清C反应蛋白(CRP)、降钙素原(PCT)、白细胞(wbc)炎症指标水平，统计临床治疗总有效率及症状消退时间。**结果** 治疗前，两组CRP、PCT、白细胞(wbc)水平比较，差异无统计学意义($P>0.05$)；治疗5d后，两组炎症指标均显著低于治疗前，且观察组低于对照组，差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组咳嗽、肺部啰音、发热消退时间及住院时间均短于对照组，治疗总有效率95.35%高于对照组81.40%，差异有统计学意义($P<0.05$)。两组均无严重不良反应，安全性良好。**结论** 中药贴敷联合低频脉冲理疗辅助治疗小儿肺炎可有效抑制机体炎症反应，快速降低血清炎症指标，促进临床症状恢复，提升整体疗效，安全可靠，适合临床推广应用。

关键词 小儿肺炎；中药贴敷；低频脉冲理疗；炎症指标；辅助治疗

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院儿科收治的86例小儿肺炎患儿为研究对象，采用随机数字表法分为两组，每组43例。对照组男22例，女21例，年龄1~7岁，平均 (4.12 ± 1.35) 岁，病程2~6d，平均 (3.85 ± 1.02) d；观察组男23例，女20例，年龄1~8岁，平均 (4.36 ± 1.28) 岁，病程2~5d，平均 (4.02 ± 0.96) d。两组患儿性别、年龄、病程等一般资料对比，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究经我院医学伦理委员会审批通过，患儿家属均知情并签署同意书。

纳入标准 符合《儿童社区获得性肺炎诊疗指南》小儿肺炎诊断标准；年龄1~8岁；首次发病，未接受过相关中西医辅助治疗；临床资料完整，依从性良好。

排除标准 合并严重心、肝、肾功能器质性病变；皮肤破损、过敏体质，无法耐受中药贴敷及理疗；合并哮喘、肺结核等呼吸系统基础疾病；中途退出研究。

1.2 治疗方法

对照组 采用西医常规治疗，根据患儿病情给予抗生素抗感染、止咳祛痰、解痉平喘、雾化吸入、退热补液等对症支持治疗，持续干预5d。

观察组 在对照组常规治疗基础上，联合中药贴敷+低频脉冲理疗辅助治疗。①中药贴敷：选用本院自制肺炎贴（成分：麻黄、杏仁、黄芩、桑白皮、甘草、川贝母等，研磨成粉，蜂蜜调制成膏状），选取双侧肺俞、大椎穴、定喘、尺泽、天突穴位，清洁局部皮肤后，取适量药膏贴敷，每次贴敷2~4h，每日1次。②低频脉冲理疗：采用低频脉冲治疗仪，选取肺部对应胸背部病灶区域，设置频率20~40Hz，强度以患儿耐受无不适感为宜，每次治疗20min，每日1次，连续治疗5d。

1.3 观察指标

①炎症指标：分别于治疗前、治疗5d后采集患儿空腹静脉血3mL，离心分离血清，采用酶联免疫吸附法检测CRP、白细胞(wbc)水平，采用电化学发光法检测PCT水平，严格按照试剂盒说明书操作。②临床症状恢复情况：记录两组患儿咳嗽、肺部啰音、发热消退时间及住院时长。③临床疗效：治愈：症状、体征完全消失，炎症指标恢复正常；显效：症状体征

显著改善，炎症指标大幅下降；有效：症状体征有所缓解，炎症指标轻度下降；无效：症状、体征及炎症指标无改善甚至加重。总有效率=（治愈+显效+有效）例数/总例数×100%。④不良反应：观察治疗期间皮肤过敏、瘙痒、胃肠道不适等不良反应发生情况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS26.0 统计学软件分析数据，计量资料以（ $\bar{x} \pm S$ ）表示，组间比较行 t 检验；计数资料以[n（%）]表示，行 χ^2 检验，P<0.05 为差异有统计学意义。

2 研究结果

2.1 两组治疗前后炎症指标对比

治疗前，两组 CRP、PCT、白细胞（wbc）水平无显著差异（P>0.05）；治疗后，两组各项炎症指标均较治疗前显著降低，且观察组降低幅度更明显，组间差异有统计学意义（P<0.05），见表 1。

组别	CRP（mg/L）		PCT（ng/mL）		wbc（pg/mL）	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 （n=43）	28.65±5.24	12.36±3.15	1.85±0.42	0.68±0.21	45.32±8.65	22.15±5.36
观察组 （n=43）	29.12±5.18	6.85±2.42	1.82±0.45	0.32±0.15	44.86±8.92	13.68±4.25
t 值	0.412	9.025	0.326	8.962	0.245	8.156
P 值	0.681	0.000	0.745	0.000	0.807	0.000

注：与同组治疗前对比，P<0.05；与对照组治疗后对比，P<0.05。

2.2 两组临床症状恢复时间对比

观察组咳嗽消退、肺部啰音消退、退热时间及住院时间均显著短于对照组，差异有统计学意义（P<0.05），见表 2。

组别	咳嗽消退时间（d）	肺部啰音消退时间（d）	退热时间（d）	住院时间（d）
对照组（n=43）	5.62±1.25	6.15±1.32	3.26±0.85	7.85±1.52
观察组（n=43）	3.85±0.96	4.28±1.05	2.12±0.63	5.62±1.28
t 值	7.365	7.218	7.025	7.582
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 两组临床疗效对比

观察组治疗总有效率 95.35%，显著高于对照组 81.40%，差异有统计学意义（P<0.05），见表 3。

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组（n=43）	15（34.88）	16（37.21）	4（9.30）	8（18.60）	35（81.40）
观察组（n=43）	22（51.16）	14（32.56）	5（11.63）	2（4.65）	41（95.35）

x ² 值	-	-	-	-	4.074
P 值	-	-	-	-	0.044

2.4 不良反应情况

治疗期间，对照组出现 1 例轻微胃肠道不适，不良反应发生率 2.33%；观察组出现 1 例局部皮肤轻微发红，暂停贴敷后自行缓解，不良反应发生率 2.33%，两组不良反应发生率对比无显著差异（P>0.05），安全性均良好。

3 讨论

小儿肺炎是儿科高发呼吸系统感染性疾病，多由细菌、病毒侵袭引发，患儿气道黏膜充血水肿、炎性细胞浸润，机体大量释放 CRP、PCT、**白细胞（wbc）**等炎症介质，过度炎症反应会加重肺部损伤，延长病程，严重时可诱发呼吸衰竭、心力衰竭等并发症，危及患儿生命。西医常规抗感染、对症治疗可有效控制病原体，但对机体过度炎症反应的调控速度有限，部分患儿症状消退缓慢，预后恢复欠佳。

中医将小儿肺炎归属于“肺炎喘嗽”范畴，核心病机为小儿脏腑娇嫩、卫外不固，外感邪气侵袭，肺失宣肃、痰热壅肺、气机阻滞。中药穴位贴敷为中医外治经典疗法，本研究所用贴剂中麻黄宣肺平喘、发汗解表，杏仁降气止咳，黄芩、桑白皮清热泻肺、解毒燥湿，川贝母润肺化痰，甘草调和诸药，诸药配伍共奏清热化痰、宣肺平喘、疏通肺气之效。通过肺俞、膻中、定喘等穴位透皮给药，可避免胃肠道刺激，直达肺部病灶，调节脏腑气机，抑制肺部炎性浸润。

低频脉冲理疗可通过低频电刺激作用于胸背部肺部对应区域，改善局部血液循环，扩张支气管，促进肺部炎性渗出物吸收消散，同时可调节局部神经功能，减轻气道痉挛，缓解咳嗽、气喘症状。二者联合应用可实现中医外治与物理理疗的协同作用，从抗炎、改善局部循环、调节气机多维度干预病情，弥补单纯西医治疗的不足。

本研究结果显示，治疗后观察组 CRP、PCT、**白细胞（wbc）**炎症指标水平显著低于对照组，临床症状消退时间及住院时间更短，治疗总有效率更高，且未增加不良反应风险。提示该联合疗法可强效抑制小儿肺炎患儿机体炎症反应，快速清除炎症介质，减轻肺部炎性损伤，加速临床症状缓解。分析原因在于中药贴敷从中医病机入手清热宣肺、化痰散邪，从根源减轻肺部痰热炎症；低频脉冲理疗通过物理作用促进局部代谢、加速炎症渗出吸收，中西医协同增效，较单一西医治疗抗炎效果更显著，可有效缩短病程，提升治疗效果。同时外治法安全性高，操作简便，患儿依从性好，契合儿科治疗需求。

4 结论

中药贴敷联合低频脉冲理疗辅助治疗小儿肺炎，可有效降低患儿血清 CRP、PCT、**白细胞（wbc）**炎症指标，抑制机体过度炎症反应，快速缓解咳嗽、发热、肺部啰音等临床症状，缩短住院时长，提升临床治疗有效率，且不良反应少、安全性高，操作简便，患儿耐受性好，具备较高的临床应用与推广价值。

参考文献

[1]莫美兰. 中药贴敷与中低周波的联合应用在小儿肺炎治疗中的效果观察[J/OL]. 中国科技期刊数据库 医药, 2025(3):170-173[2026-07-26].

[2]吴海涛, 徐环, 赵骄宜. 中药穴位敷贴联合头孢他啶治疗小儿肺炎的临床效果及对患儿肺功能的影响[J]. 妇儿健康导刊, 2023, 2(16):76-79.