

膀胱经刮痧对儿童肺炎退热疗效的干预作用研究

——附41例临床资料

张宁宁¹ 陈海鹏² 吴力群² 廖欣婷¹

(1. 北京中医药大学第二临床医学院, 北京 100078; 2. 北京中医药大学东方医院, 北京 100078)

摘要 目的:观察膀胱经刮痧对儿童肺炎退热疗效的干预作用。方法:将100例符合纳入标准的受试者随机分成治疗组与对照组,每组50例,最终治疗组完成41例,对照组完成45例。对照组予抗生素联合中药治疗3 d,治疗组在对照组治疗方案的基础上于入组即刻行膀胱经刮痧1次。比较2组患儿干预2 h后的即时退热疗效;将干预期间2组患儿腋下体温变化曲线采用MedCalc软件计算体温曲线下面积,记录2组患儿完全退热时间,统计完全退热率,并对上述指标进行统计学比较;比较2组患儿干预前后炎症指标[静脉血白细胞计数(WBC)、C-反应蛋白(CRP)]变化情况。结果:治疗组即时退热总有效率为97.56%,明显高于对照组的20.00% ($P < 0.01$)。治疗组体温曲线下面积明显小于对照组 ($P < 0.05$);治疗组的完全退热时间较对照组明显缩短 ($P < 0.01$);治疗组的完全退热率明显高于对照组 ($P < 0.01$)。治疗3 d后2组患儿WBC及CRP水平均较治疗前明显降低 ($P < 0.05$),治疗后组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论:在抗生素联合中药治疗方案基础上加用膀胱经刮痧治疗儿童肺炎有显著的即时和持续的退热疗效,值得临床推广。

关键词 肺炎;发热;抗生素;蒿芩麻杏石甘汤;刮痧疗法;儿童

中图分类号 R725.631.05 **文献标志码** A **文章编号** 1672-397X (2021) 12-0046-04

基金项目 北京中医药大学青年教师项目 (2018-JYBZZ-JS122)

儿童肺炎是儿童常见病、多发病,多见于冬春季节,是发展中国家婴幼儿死亡的主要原因。该病主要表现为发热、咳嗽、气促、呼吸困难等,重症者可累及循环、神经及消化系统,易出现心肺衰竭、中毒性脑病、中毒性肠麻痹等并发症^[1-3]。2010年,世界卫生组织(WHO)对全球5岁以下儿童进行的统计结果表明,每年有200万~400万儿童死于肺炎^[4]。在中国,肺炎始终居小儿住院率、病死率第一位^[5]。肺炎发热的儿童大多为不规则发热,没有特殊规律,多伴有高热,热程较长,当出现高热持续不退,往往是病情转重的信号。因此,完全退热是降低转重率,也是改善患儿预后的重要指征,而尽早退热不反弹是治疗儿童肺炎的关键所在。解热镇痛药虽能迅速降低患儿体温,减轻不适症状,但药效过后常常反复发热,并不能缩短发热病程、缓解病势。刮痧疗法已有上千年历史,通过刮拭局部皮肤、经络穴位,可祛除邪气,疏通经络,达到扶正祛邪、防病治病的目的^[6-7],尤其在退热方面具有显著疗效^[8]。目前刮痧退热治疗研究多集中于小儿外感发热^[9-10],而对儿童肺炎退热疗效的临床研究较少。本研究观察了在抗生素联

合中药治疗方案基础上加用膀胱经刮痧对儿童肺炎退热疗效的干预作用,并与抗生素联合中药组患儿进行疗效比较,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取2018年7月至2019年6月间于北京中医药大学东方医院儿科病房及门诊确诊为肺炎的患儿100例,采用随机数字表法随机分为治疗组与对照组,每组50例,最终治疗组完成41例,对照组完成45例。2组患儿年龄、性别、热程、首次测量体温等一般资料比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性,详见表1。本研究通过北京中医药大学东方医院临床研究伦理委员会审批(批件号:JDF-IRB-2018030202)。

表1 治疗组与对照组一般资料比较

一般资料	治疗组(n=41)	对照组(n=45)	t/χ^2	P
年龄($\bar{x} \pm s$)/岁	5.37 $\pm$ 2.82	6.04 $\pm$ 2.48	-0.179	0.858
性别(男/女)/例	27/14	25/20	0.952	0.329
民族(汉族/非汉族)/例	39/2	42/3	0.125	1.000
热程($\bar{x} \pm s$)/d	4.37 $\pm$ 2.32	4.48 $\pm$ 1.82	-0.038	0.970
首次测量体温($\bar{x} \pm s$)/℃	38.08 $\pm$ 1.01	37.78 $\pm$ 0.90	1.482	0.142

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参考《儿童社区获得性肺炎管理指南(2013修订)(上)》^[11]中肺炎诊断标准。

1.2.2 中医辨证标准 参考《中医儿科常见病诊疗指南》^[12]和《中医儿科学》^[13]中肺炎喘嗽的诊断标准制定。风热郁肺证:发热恶风,咳嗽气急,痰稠色黄,微有汗出,口渴欲饮,咽红,舌尖红、苔薄黄,脉浮数。痰热闭肺证:壮热烦躁,气促喘憋,呼吸困难,鼻翼煽动,喉间痰鸣,痰稠色黄,口唇青紫,舌质红、苔黄腻,脉滑数。

1.3 纳入标准 符合儿童肺炎西医诊断标准及肺炎喘嗽风热郁肺证或痰热闭肺证中医辨证标准;年龄3~14岁;热程 ≤ 7 d;入组前24 h内最高体温 ≥ 38.5 °C;所有入组患儿均由家长签署知情同意书,8岁以上患儿亦需本人签署知情同意书。

1.4 排除标准 重症肺炎合并胸腔积液、肺不张或出现多系统、多器官损害者;有热性惊厥史及癫痫病史者;儿童肺炎伴有原发性疾病者;皮肤划痕试验阳性或皮肤刮拭表面有斑疹、破损、水疱、溃疡者;对本研究治疗药物过敏者;近3个月内参加过其他临床试验者。

1.5 剔除标准 不配合治疗及不能服从临床观察方案要求者;依从性差,用药次数少于3次者。

2 治疗方法

2.1 对照组 予抗生素联合中药治疗。肺炎支原体肺炎:静滴乳糖酸阿奇霉素(东北制药集团沈阳第一制药有限公司,国药准字H20000426)10 mg/(kg·d),每日1次,连用3 d。细菌性肺炎:静滴头孢他啶(海南合瑞制药股份有限公司,国药准字20067010)50 mg/(kg·d),每日2次,连用3 d。中药选用北京中医药大学东方医院协定方蒿芩麻杏石甘汤加味(炙麻黄8 g,杏仁10 g,生石膏30 g,青蒿10 g,黄芩10 g,海浮石30 g,葶苈子10 g,桃仁10 g,瓜蒌10 g,紫菀10 g,百部10 g,甘草5 g),由北京中医药大学东方医院制剂室统一煎制。早晚各1袋,连服3 d。

2.2 治疗组 在对照组治疗方案的基础上于入组即刻行膀胱经刮痧1次。具体操作:室内温度调节适宜,刮痧板用75%医用酒精消毒;患儿取坐位或者俯卧位,充分暴露背部,术者对背部膀胱经部位涂刮痧油,沿背部两侧的膀胱经自上而下刮拭(力度以患儿能耐受为度,先左后右),以泻法为主,双侧各刮拭30次,约每秒2次,刮至毛孔张开出现红紫色痧点和痧斑为度;刮痧后清洁刮痧部位,嘱患儿卧床休息,注意避风、保暖,饮用适量温开水。操作过程中术者随时观察患儿精神状态、耐受情况以及局部皮肤颜色

变化,询问患儿有无不适。刮痧示意图见图1。刮痧完毕后进行抗生素联合中药治疗(治疗方案同对照组)。

2组疗程均为3 d,若患儿体温升高至38.5 °C以上可口服布洛芬混悬液(上海强生制药有限公司,国药准字H20000359)对症处理。服用方法:1~3岁,体质量10~15 kg,一次4 mL;4~6岁,体质量16~21 kg,一次5 mL;7~9岁,体质量22~27 kg,一次8 mL;10~12岁,体质量28~32 kg,一次10 mL;12岁以上,一次15 mL。若持续发热,可间隔4~6 h重复用药1次,24 h不超过4次。

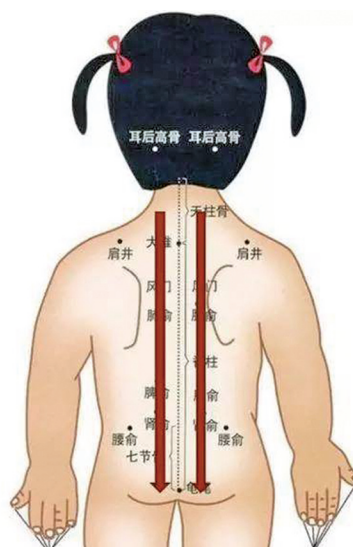


图1 刮痧示意图

3 疗效观察

3.1 观察指标 体温曲线下面积:采用体温图表法记录2组患儿3 d内腋下体温变化,采用MedCalc软件计算体温曲线下面积(37.4 °C基线以上体温曲线以下的面积);完全退热时间:入组至体温下降至37.4 °C(且24 h以上体温不再反弹)的时间;完全退热率:疗程内体温下降至37.4 °C,且24 h以上体温不再反弹的例数占总例数的比例;炎症指标:采用全自动血细胞分析仪(深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司;型号:BC5310)检测2组患儿治疗前后静脉血白细胞计数(WBC)及C-反应蛋白(CRP)水平变化情况。

3.2 即时退热疗效 参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[14]制定即时退热疗效标准。显效:治疗2 h后体温下降 ≥ 1 °C;有效:治疗2 h后体温下降 ≥ 0.5 °C, ≤ 0.9 °C;无效:治疗2 h后体温下降 < 0.5 °C,体温无降或上升。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。(2组患儿在开始治疗后2 h内均未使用布洛芬混悬液。)

3.3 统计学方法 采用SPSS 22.0统计软件对数据进行统计学分析。计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,符合正态分布、方差齐,采用 t 检验;若不符合正态分布或方差不齐,采用秩和检验。计数资料用例(百分比)表示,选用卡方检验。 $P < 0.05$ (双侧)为差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 2组患儿即时退热疗效比较 见表2。

表2 治疗组与对照组患儿即时退热疗效比较 单位:例

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率/%
治疗组	41	26	14	1	97.56
对照组	45	3	6	36	20.00
Z	-	-	-	-	-7.163
P	-	-	-	-	0.001

3.4.2 2组患儿持续退热疗效比较 治疗组体温曲线下面积明显小于对照组($P < 0.05$);治疗组的完全退热时间较对照组明显缩短($P < 0.01$);治疗组的完全退热率明显高于对照组($P < 0.01$)。见表3。

3.4.3 2组患儿治疗前后炎性指标比较 治疗前2组患儿WBC及CRP水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后2组患儿WBC及CRP水平均较治疗前明显降低($P < 0.05$),治疗后组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表4。

表3 治疗组与对照组患儿持续退热疗效比较

项目	治疗组($n=41$)	对照组($n=45$)	$t/\chi^2/Z$	P
体温曲线下面积($\bar{x} \pm s$)/($^{\circ}\text{C} \cdot \text{h}$)	1.13 ± 0.95	2.16 ± 1.96	-2.582	0.010
完全退热时间($\bar{x} \pm s$)/h	42.39 ± 15.91	46.00 ± 17.91	-2.943	0.003
完全退热率/%	95.12	55.56	17.642	0.001

表4 治疗组与对照组患儿治疗前后炎性指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	WBC($\times 10^9/\text{L}$)		CRP(mg/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	41	7.64 ± 2.96	$7.12 \pm 2.96^{\#}$	24.95 ± 27.96	$6.64 \pm 5.58^{\#}$
对照组	45	8.50 ± 4.54	$7.88 \pm 3.40^{\#}$	23.16 ± 29.93	$7.22 \pm 7.45^{\#}$

注:与本组治疗前比较, $^{\#}P < 0.05$ 。

4 讨论

肺炎患儿发热是由于外源性致热原(细菌、支原体、病毒等)作用于机体产生内生致热原,内生致热原入脑作用于体温调节中枢释放发热中枢介质,而导致调定点的改变,最终引起发热^[15-17]。肺炎患儿病程早期的发热有以下特征:(1)高热不退。儿童肺炎大多出现发热,且体温在 38.5°C 以上,通常服用解热镇痛药只能暂降体温,旋即复热,热型多呈稽留热。(2)热程较长。轻症肺炎患儿发热时间3~6 d不等,重症肺炎高热可达1~2周,偶可长期低热,可达数周。(3)热势较重。肺炎患儿发热可伴有精神

萎靡、烦躁不安、食欲不振、腹泻等全身症状,重症肺炎患儿多热势较重,可引起呼吸衰竭、充血性心力衰竭、中毒性肠病、中毒性脑病等。(4)疾病进展快。异常持续的发热可引起疾病加速进展^[18-19]。(5)体温渐降。肺炎患儿体温在数天内逐渐降至正常,而非数小时内骤降至正常。目前西医治疗以控制感染、对症治疗为主,抗生素的大量使用会导致诸多不良反应,并且存在严重的耐药问题,而病情重者使用激素后的不良反应也是家长关注的重点^[20]。

儿童肺炎可归属于中医学“肺炎喘嗽”的范畴,临床以风热郁肺与痰热闭肺两种证型较为常见^[21]。本病病位在肺,基本病机为肺气郁闭。外感风热或风寒入里化热,内热壅闭于肺,邪热炼液成痰,痰阻肺络继而导致痰热瘀闭阻于肺中,从而出现热、咳、痰、喘、煽等表现,基本治则为宣肺开闭,选用蒿芩麻杏石甘汤加味。方中麻黄宣肺止咳,石膏清热除烦,共为君药;黄芩清肺热,青蒿清热利湿,共为臣药;杏仁、紫菀化痰止咳,瓜蒌清热化痰,百部润肺止咳,葶苈子泻肺平喘,海浮石清肺祛顽痰,桃仁活血化痰、止咳化痰,以上共为佐药;甘草调和诸药,为使药。全方共奏宣肺清热、化痰止咳之功效。刮痧通过刮拭经络穴位,使经络穴位处充血,改善局部微循环,

起到扶正祛邪的作用。本研究选用的背段膀胱经上的腧穴包含各脏腑腧穴,全身阳气聚集之地,通过刮痧治疗,可起到从皮毛发汗来疏散风热,开腠理泻肺热之效。既往研究报道,肺炎发热的刮痧部位可涉及前胸、后背及四肢,刮痧频次为每日1次,5次为1个疗程。但患儿皮肤娇嫩、心理恐惧,以及刮痧部位多、频次多、疗程长,均大大影响患儿及家属的接受度^[22]。本研究只是在入组时进行了1次刮痧治疗,更易让患儿及家属接受。

既往研究多以儿童肺炎整个病程中所有症状、体征为研究对象^[23],尚未见到对单一发热症状的研究报道,无法深入阐述刮痧对儿童肺炎发热症状的影响。本研究不仅观察了即时退热疗效,亦进行了持续退热疗效的观察。即时退热疗效主要用来评价刮痧后2 h体温变化。本研究结果表明,治疗组即时退热总有效率明显高于对照组,我们认为与刮痧后患儿大量出汗有关,其机制可能为刮痧引起疼痛神经反射,使肾上腺素、甲状腺激素过多分泌,加快新陈代谢,促使机体分泌汗液,加速退热。持续退热疗

效主要用来评价刮痧后3 d内体温变化。本研究综合体温曲线下面积、完全退热时间及完全退热率3个指标进行疗效评价。

体温曲线可以直观地观察到单个患儿热型、热峰以及热势,但无法进行量化及组间比较;体温曲线下面积可以通过对每个患儿发热情况进行量化,进而对2组患儿总体体温曲线下面积进行比较。完全退热情况由完全退热时间、完全退热率两者综合反映。完全退热时间可以直观地表现患儿的热程,从定量角度反映完全退热情况,而完全退热率可直接体现整体退热情况。本研究结果表明,治疗组持续退热疗效的各项指标均显著优于对照组,具有较好的持续退热效果。

综上所述,在抗生素联合中药治疗方案基础上加用膀胱经刮痧治疗儿童肺炎有显著的即时和持续退热疗效,值得临床推广。本研究2组患儿治疗后炎症指标组间比较差异无统计学意义,我们认为与研究观察时间短有关,相对于症状,炎症指标的变化有一定的滞后性。不同病原体(比如细菌、病毒、支原体)引起的肺炎临床表现各异,发热特点也不同,膀胱经刮痧的疗效亦不相同。因此,在今后的研究中我们要充分考虑病原体这个重要影响因素,进行合理的设计,探索膀胱经刮痧对不同病原体引起的肺炎退热疗效的影响。

参考文献

- [1] JULLIEN S, PRADHAN D, BASSAT Q. Pneumonia in Bhutanese children: what we know, and what we need to know[J]. *Pneumonia (Nathan)*, 2020, 12: 1.
- [2] YUN K W, WALLIHAN R, JUERGENSEN A, et al. Community-acquired pneumonia in children: myths and facts[J]. *Am J Perinatol*, 2019, 36 (S 02): S54.
- [3] AYEDE A I, KIROLOS A, FOWOBAJE K R, et al. A prospective validation study in South-West Nigeria on caregiver report of childhood pneumonia and antibiotic treatment using Demographic and Health Survey (DHS) and Multiple Indicator Cluster Survey (MICS) questions[J]. *J Glob Health*, 2018, 8 (2): 020806.
- [4] Revised WHO classification and treatment of pneumonia in children at health facilities: evidence summaries[M/OL]. Geneva: World Health Organization, 2014[2021-06-13]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK264162/>.
- [5] NING G, WANG X, WU D, et al. The etiology of community-acquired pneumonia among children under 5 years of age in mainland China, 2001-2015: a systematic review[J]. *Hum Vaccin Immunother*, 2017, 13 (11): 2742.
- [6] WANG X Z, CHEN P J, HUANG X Y, et al. Guasha improves the rating of perceived exertion scale score and reduces heart rate variability in male weightlifters: a randomized controlled trial[J]. *J Tradit Chin Med*, 2017, 37 (1): 49.
- [7] WANG X, JIA B, ZHONG H, et al. Effects of Gua Sha therapy on weightlifting training: a randomized trial[J]. *J Tradit Chin Med*, 2019, 39 (4): 575.
- [8] 黄冠. 刮痧及其联合疗法治疗小儿发热的Meta分析[J]. 贵阳中医学院学报, 2019, 41 (4): 63.
- [9] 经升琴, 徐君凤. 刮痧治疗外感发热退热效果的Meta分析[J]. 中西医结合护理(中英文), 2018, 4 (5): 47.
- [10] 张美琴, 金晶. 刮痧疗法辅助治疗小儿外感发热疗效观察[J]. 浙江中西医结合杂志, 2011, 21 (3): 184.
- [11] 李昌崇, 尚云晓, 沈叙庄, 等. 儿童社区获得性肺炎管理指南(2013修订)(上)[J]. 中华儿科杂志, 2013, 51 (10): 745.
- [12] 中华中医药学会. 中医儿科常见病诊疗指南[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 17.
- [13] 汪受传. 中医儿科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2017: 68.
- [14] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 260.
- [15] PRAJITHA N, ATHIRA S S, MOHANAN P V. Pyrogens, a polypeptide produces fever by metabolic changes in hypothalamus: Mechanisms and detections[J]. *Immunol Lett*, 2018, 204: 38.
- [16] PRAJITHA N, ATHIRA S S, MOHANAN P V. Comprehensive biology of antipyretic pathways[J]. *Cytokine*, 2019, 116: 120.
- [17] CAVAILLON J M. Exotoxins and endotoxins: Inducers of inflammatory cytokines[J]. *Toxicon*, 2018, 149: 45.
- [18] 周凤秋, 刘欢. 儿童肺炎不同发热程度的临床特征观察[J]. 中国医药导报, 2015, 12 (20): 69.
- [19] GOUYON J B, KIBLEUR Y. Efficacy and tolerability of enteral formulations of ibuprofen in the treatment of patent ductus arteriosus in preterm infants[J]. *Clin Ther*, 2010, 32 (10): 1740.
- [20] 李亮, 韩斐. 儿童肺炎中医内外合治研究进展[J]. 中国中医急症, 2021, 30 (5): 928.
- [21] 马亚楠, 吴力群. 儿童肺炎喘嗽证候特点与呼吸道病原相关性分析[J]. 世界中西医结合杂志, 2018, 13 (5): 678.
- [22] 刘馨雁. 刮痧治疗外感发热的退热时效性观察[D]. 北京: 中国中医科学院, 2010.
- [23] 刘文英, 张淑芳. 刮痧疗法治疗小儿支气管肺炎30例[J]. 陕西中医, 2001, 22 (12): 750.

第一作者: 张宁宁(1994—), 男, 博士研究生在读, 研究方向: 中医药治疗小儿肺系疾病。

通讯作者: 陈海鹏, 医学博士, 主治医师。703811277@qq.com

收稿日期: 2021-08-16

编辑: 傅如海 蔡强