

宁肺片治疗小儿肺炎的临床与实验研究

陈德明¹ 卢 伟¹ 钱树新¹ 赵兴军¹ 刘会东¹ 阎田玉² 宗 平² 孙本韬³

内容提要: 本文选用清热解毒、活血化痰、止咳化痰中药制成的宁肺片, 分别在两个医院共治疗小儿肺炎 197 例, 并设青霉素治疗者为对照以比较其疗效。观察结果表明, 宁肺片疗效与青霉素治疗者无显著性差异。从血液流变学检查及甲皱微循环观察的结果中看出, 宁肺片可改善血液流变性质, 改善微循环, 有利于肺炎的恢复。实验动物电镜观察结果也证实, 宁肺片对改善肺部的微循环、清除肺水肿、改善通气—血流比值均有显著作用。

我们于 1985 年 1 月~1987 年 4 月, 应用自制宁肺片治疗小儿肺炎 197 例, 经临床对照观察及实验研究, 疗效满意, 现报告如下:

临 床 观 察

一、一般资料

197 例均系住院患者, 其中大庆市第四医院(以下简称第四医院)儿科观察宁肺片疗效 150 例, 并设青霉素对照组(以下简称青霉素组) 150 例; 北京友谊医院(以下简称友谊医院)观察宁肺片疗效 47 例。三组男女之比分别为 1.07:1, 1.05:1 及 1.23:1。年龄最小的 3 个月, 最大的 10 岁。病程基本在 5 天之内, 平均为 3.2 天。

二、临床表现及 X 线检查

入院时做 X 线检查者第四医院宁肺片组 126 例, 青霉素组 116 例; 友谊医院宁肺片组 47 例。各组入院时的临床表现和 X 线检查结果见表 1 及表 2。从三组入院时的病情看, 第四医院宁肺片组与青霉素组病情相近, 而友谊医院宁肺片组病情较重。

三、实验室检查

第四医院宁肺片组与青霉素组做血液流变学检查各 70 例(10 项指标)。其中宁肺片组治疗前血浆粘度比、粘附前血小板及纤维蛋白原三项指标与正常人对照比较有明显差异 ($P <$

表 1 各组入院时的临床表现情况

临床表现	第四医院 宁肺片组 (150例)	第四医院 青霉素组 (150例)	友谊医院 宁肺片组 (47例)
发 热	96(64.0)	92(61.3)	40(85.1)
呼吸困难	83(55.3)	78(52.0)	45(95.7)
检查异常*	150(100)	150(100)	47(100)
合并心衰	19(12.7)	20(13.3)	21(44.7)

注: 表内数字为例数(%), 表 2、表 4、表 5 同; * 检查异常系指听诊有水泡音、呼吸音减弱, 叩诊有浊音

表 2 各组入院时的 X 线检查情况

X 线检查	第四医院 宁肺片组 (126例)	第四医院 青霉素组 (116例)	友谊医院 宁肺片组 (47例)
肺纹理增强	28(22.2)	26(22.4)	14(29.8)
点斑片状阴影	69(54.8)	69(59.5)	28(59.6)
大片状阴影	8(6.3)	7(6.0)	3(6.4)
未见异常*	21(16.7)	14(12.1)	2(4.2)

* 入院以后检查发现阴影

0.001); 青霉素组治疗前粘附前血小板及富血小板血浆两项指标与正常人对比较也有明显差异 ($P < 0.01$)。(资料略)

两院宁肺片组做甲皱微循环检查者共 79 例, 有不同程度异常者 74 例, 其中管袢形态异常 28 例(35.4%), 数目减少 40 例(50.6%), 管袢模糊不清 22 例 (27.8%), 管袢静脉淤血

1 大庆市第四医院儿科; 2 北京友谊医院儿科;
3 山西医学院电镜室

59例(74.7%)。

友谊医院宁肺片组做DIC化验15例,8例显示凝血机制异常,诊断为DIC者1例。血气分析22例,其中低氧血症19例,氧饱和度低8例,呼吸性碱中毒9例,代谢性酸中毒4例。两院宁肺片组做咽拭子病毒分离及病毒血清检查79例,其中呼吸道合胞病毒阳性者48例(60.8%),腺病毒阳性者5例(6.3%)。

四、治疗方法

两院宁肺片组197例均于入院当日起应用宁肺片治疗,一般疗程7~10天。宁肺片处方:青黛15克,泽兰叶10克,黄芩10克,紫菀10克,桔梗10克,柴胡10克,桃仁10克,红花10克,川芎10克,赤芍10克,石膏15克,甘草10克。酒浸制成100片,每片0.3克,内含生药1.3克。我们按每次0.5片/公斤体重的剂量给药,每日三次。青霉素对照组则按青霉素常规剂量给药。三组同时酌情给予吸氧、超声雾化、强心等对症及支持疗法。

五、治疗结果

1. 临床主要症状和体征的消失时间:见表3。第四医院宁肺片组和青霉素组治疗前病情相近,治疗后宁肺片组的平均退热天数较青霉素组明显缩短($P < 0.05$);湿罗音的平均消失天数也以宁肺片组为短,与青霉素组相比较,经统计学处理也有显著性差异($P < 0.05$)。友谊医院宁肺片组病情较重,其临床症状和体征消失所需时间均较其余两组为长。

表3 各组临床症状和体征的消失天数

症状体征	第四医院宁肺片组	第四医院青霉素组	友谊医院宁肺片组
发 热	3.06±1.69(96)	3.73±1.96(92)	4.4±2.0(40)
呼吸困难	3.83±1.57(83)	3.80±2.71(78)	4.7±2.1(45)
湿 罗 音	5.19±2.71(122)	5.96±2.43(127)	8.4±3.3(46)

注:表内数字为:均值±标准差(例数)

2. 治疗后X线复查情况:治疗后第四医院宁肺片组复查98例,青霉素组复查88例,友谊医院宁肺片组复查31例。复查病例均为入院时X线检查明显异常者。复查时间为治疗后

表4 各组X线复查结果

复查所见	第四医院宁肺片组(98例)	第四医院青霉素组(88例)	友谊医院宁肺片组(31例)
恢复正常	68(69.4)	58(65.9)	15(48.4)
纹理增强	24(24.5)	24(27.3)	11(35.5)
吸收影	2(2.0)	4(4.5)	5(16.1)
小斑片影	4(4.1)	2(2.3)	0

7~10天。X线复查结果见表4。

3. 治疗前后实验室检查的改变:治疗3天后复查血液流变学。第四医院宁肺片组70例,治疗前血浆粘度比、粘附前血小板及纤维蛋白原三项指标异常,治疗后全部恢复正常;青霉素组70例,治疗前粘附前血小板及富血小板血浆两项指标异常,治疗后仅一项恢复正常。两院宁肺片组治疗3天后复查甲皱微循环68例,有31例(45.6%)恢复正常。其中管袢形态恢复正常19例,占原异常者的67.9%;管袢数目恢复正常29例,占原减少者的72.5%;管袢模糊不清的全部恢复正常;管袢静脉淤血恢复正常36例,占原淤血者的61%。此外,血气分析及DIC化验亦均随着临床病情好转恢复了正常。

4. 总疗效:见表5。第四医院宁肺片组平均治疗6.76天,有效率为96%;青霉素组平均治疗7.12天,有效率为96.6%。友谊医院宁肺片组病情较重,平均治疗时间为8.9天,有效率为89.4%。三组疗效无明显差别($P > 0.05$)。

表5 各组治疗效果统计

疗 效	第四医院宁肺片组(150例)	第四医院青霉素组(150例)	友谊医院宁肺片组(47例)
痊 愈	130(86.7)	128(85.3)	41(87.2)
好 转	14(9.3)	17(11.3)	1(2.2)
失 败*	6(4.0)	5(3.3)	5(10.6)

* 改用其他药物治疗

实 验 研 究

一、材料与方法

取健康家兔 32 只, 体重 2 公斤左右, 其中空白对照组 4 只, 实验对照组 13 只, 治疗组 15 只。取出后两组动物 28 只, 腹腔注射硫脲水溶液, 剂量 300 毫克/公斤体重, 其中治疗组 15 只动物给予宁肺片治疗, 剂量为 2 片/公斤体重, 灌胃给药, 每日 3 次; 实验对照组 13 只动物不予治疗。24 小时后, 杀死所有动物, 取出肺脏, 按电镜标本处置的常规方法制成标本, 进行透射电镜(JEOL-100 CX) 观察。

二、结果

空白对照组: 肺表面光滑呈肉红色, 电镜下肺泡的超微结构正常, 与过去一些报道无差异。

实验对照组: 肺表面有点片状出血或淤血, 肺的弹性较差, 表面凹凸不平。电镜下见肺泡毛细血管损伤明显, 内皮细胞的线粒体、内质网肿胀, 胞浆内饮液泡减少, 并有空泡形成。损伤严重的内皮细胞, 胞浆形成大小不等的囊泡, 突入管腔, 造成管腔的狭窄或完全阻塞, 有的囊泡破裂, 部分胞浆从基底上脱落下来。气-血屏障破坏, 管腔内红细胞呈缗钱状淤滞, 中性白细胞增多并阻塞管腔, 血小板有的粘附于内皮细胞, 有的 2~4 个集聚在一起。肺泡间质水肿明显, 有的部位水肿液压迫毛细血管的内皮细胞突入管腔, 使管腔狭窄或闭塞。

治疗组: 治疗组动物肺的超微结构及肉眼观察与实验对照组相比, 具有明显差异。肺表面淤血现象明显减轻, 弹性亦有所恢复, 电镜下肺泡毛细血管的内皮细胞的囊泡消失或减少, 管腔狭窄或阻塞现象消失, 缗钱状淤滞的红细胞少见, 中性白细胞和血小板的数量明显地减少, 肺泡间质水肿得到了明显地改善, 水肿液压迫内皮细胞突入管腔的现象消失。

讨 论

小儿肺炎是儿科的常见多发病。近年来中医药治疗肺炎取得了较多的临床经验。但中药汤剂量大, 儿童服用较为困难, 且不易保存及携带。我们采用中药片剂进行治疗, 经过临床对照观察, 其痊愈率与青霉素治疗者无显著性

差异。

肺炎是由于外感风邪, 内蕴痰浊, 导致肺气闭塞所致。有的学者认为, 其病理生理特点, 不论是病毒性肺炎还是细菌性肺炎, 均有肺泡毛细血管内皮细胞肿胀、囊泡形成、红细胞淤滞、白细胞增多和阻塞、血小板聚集以及间质水肿等不同程度的改变。所以, 在治法上我们采用了标本兼治的原则, 选用了具有清热解毒、活血化瘀、止咳化痰的药物进行治疗。药理学证明, 青黛、柴胡、黄芩有多种抑菌作用, 桃仁、川芎、红花、赤芍活血化瘀散结, 可以改善血液流变性质, 减轻毛细血管的通透性, 减少炎症渗出, 改善肺局部的血液循环及加速炎症吸收, 并可防止 DIC 的发生。除此之外, 活血化瘀药物对免疫系统还有兴奋和抑制的双重作用。由此认为, 服用宁肺片系利用其所含药物的抑菌作用和改善肺微循环及调节免疫功能的作用而达到治疗的目的。

从血液流变学检查及甲皱微循环观察的结果中可以看出, 在肺炎时, 可有部分血液流变性质及微循环的改变。经用含活血化瘀的宁肺片治疗后, 可改善血液流变性质, 改善微循环, 有利于肺炎的恢复。另从实验电镜观察的结果证实, 宁肺片对改善肺部微循环、清除肺水肿、改善通气-血流比值亦有显著的作用。

总之, 根据本文资料可以证明, 宁肺片治疗肺炎有一定疗效和理论基础。但活血化瘀药物如何改善血液流变性质及其影响因素, 还有待于进一步探讨。

肛肠科短训班招生启事

我部为普及痔瘡病新方法, 为基层医院建立专科门诊, 特开办痔瘡科短训班, 学期 30 天。短训班主要传授对内、外痔, 混合痔, 肛裂, 肛瘘, 息肉, 脱肛, 溃疡性结肠炎采用消痔灵注射, 结扎, 挂线, 灌肠按摩, 综合疗法新技术。病人痛苦小, 不住院, 疗效高。适于在基层开展。一人操作, 不需设备, 月收入在千元以上。有愿开展肛肠科的单位和个人可与河北省石家庄市五七路武警指挥学校门诊部联系, 索取简章。