

临床报道

中药超声雾化吸入治疗儿童呼吸道感染60例报告

南京市第一医院儿科 沈书萍 黎书实 徐云倬
南京药学院药剂教研组 杨 玮 李纯球 严雪芹

近年来,我们将一组中药制成超声雾化液,通过呼吸道吸入方法治疗儿童呼吸道感染60例,并以西药抗菌素等治疗为对照。据临床观察,本疗法方法简便,疗效较好,适合儿科应用。现将观察结果报道如下:

临床资料

一、病例选择:

凡有急性发病,出现咳嗽、咯痰或伴有气喘及发热,肺部呼吸音粗糙或肺部听到罗音,并经X线证实为支气管炎或支气管肺炎,病情属轻症、中症,无并发心力衰竭或严重中毒症状者为选择对象。

二、一般资料:

我们于1980年11月至1981年3月,正值南京地区气候较寒冷,儿科呼吸道感染疾患较多季节,对符合上述标准的患儿,随机分为中药组和西药组。中药组60例,西药组30例。

中药组中男33例,女27例;西药组中男17例,女13例。两组年龄均为2~12岁,中药组平均年龄6.3岁,西药组为6.5岁,两组年龄相仿。中药组平均病程为11.83天,西药组平均病程为5.6天。

中药组患儿治疗前发热者21例(35%),其中37.5~38℃10例,38.1~39℃10例,>39℃1例,平均体温为38.2℃;西药组治疗前发热者17例(56.7%),分别为8、8及1例,平均体温为38.2℃。中药与西药组症状基本相似,均咳嗽频繁,每次多为数声至数十

声,咯痰量均不多,约数毫升,为白色粘液痰或粘稠痰,伴有气喘者10例,均系呼吸稍促而无紫绀者。中药组呼吸音粗糙者26例,有罗音者43例,有哮喘音者8例;西药组有罗音者15例。中药组白细胞数<5000/毫米³5例,5000~10000/毫米³44例,10000~15000/毫米³9例,15000~20000/毫米³2例;西药组分别为2、20、4及4例。两组症状、体征基本一致。

中药组中急性支气管炎49例,其中轻型25例,中型24例;支气管肺炎7例,其中轻型2例,中型5例;哮喘性支气管炎2例(中型);喉支气管炎2例(轻型)。西药组中急性支气管炎14例(轻型8例、中型6例),支气管肺炎12例(轻型4例、中型8例),哮喘性支气管炎4例(中型)。

方法和结果

一、处方及制备:

麻黄9克,远志9克,丹参12克,葶苈子9克,鱼腥草素20毫克,吐温800.04毫升。除鱼腥草素由上海第六制药厂供应外,其余药材均购自南京市药材公司。

上述药材水煎3次,合并药液,浓缩,加乙醇沉淀(使含醇量达80%),加醋酸乙酯萃取精制,调pH为7。另将鱼腥草素与吐温80混溶,加水搅匀,并与提取液混合,经粗滤及精滤后,灌封,100℃煮沸灭菌30分钟,制成灭菌水溶液20毫升。本品为橘黄色澄清液,有鱼腥味,

供雾化吸入。

二、给药方法及用量:

中药组患儿采用CW-I型超声雾化或压缩气体雾化器,其雾化产生的雾粒小,约5微米,可达呼吸道及肺深部至肺泡,局部药液浓度较高,有利于发挥速效和高效作用。雾化器雾头吸管,采用新洁尔灭常规消毒15分钟以上,再用清水冲洗后备用。用药剂量见附表。

附表 不同年龄儿童的用药方法及用量

年 龄	每次剂量	雾化时间	日次数	疗 程
<3岁	4毫升	10~20分钟	2次	3天
3~5岁	4~5毫升	20分钟	2次	3~4天
5~7岁	5~6毫升	20~30分钟	2次	3~7天
7~12岁	6~7毫升	20~30分钟	2次	3~7天

中药组患儿于雾化吸入3~5天后,如病情好转而未痊愈或因故不能坚持前来治疗者,均加用口服煎剂。处方:鱼腥草30克,麻黄9克,远志9克,丹参12克,葶苈子9克。水煎浓缩至10毫升,为1日量,分2次服。

西药组按常规给青霉素、链霉素或红霉素、庆大霉素或复方新诺明等合并治疗。

三、疗效标准:

显效:体温退至正常,咳嗽、气喘、肺部罗音消失者;好转:体温未退,咳嗽、气喘、肺部罗音比治疗前减少一半以上者;无效:体温未退,咳嗽、气喘、肺部罗音仍和治疗前相似或减少不明显者。

四、治疗效果:

1. 退热情况:治疗组60例,有发热者21例,于第2天退热者16例,第3天退热者5例,退热时间平均为 2.24 ± 0.18 天(均值 $\pm$ 标准差,下同)。而西药组30例中,有发热者17例,于第2天退热者4例,第3天退热者6例,第4天退热者4例,最长达10天之久;其退热时间平均为 3.84 ± 1.99 天。中药组退热时间比西药组明显缩短($P < 0.01$)。这可能与局部用药消炎比肌肉注射用药浓度提高较快有关。

2. 咳嗽消失情况:中药组患儿咳嗽在3~5天消失者52例(86.7%),好转者6例,无

效者2例;西药组咳嗽在3~5天消失者18例(60.0%),好转者7例,无效者5例。

3. 体征消失情况:中药组肺部呼吸音粗糙者26例,用药后3~5天呼吸音均变清晰;肺内有罗音者43例,其中3~5天消失者35例(81.4%),好转者6例,无效者2例;有哮鸣音者8例,均能在3~5天消失。西药组有罗音者15例,经抗菌素联合治疗3~5天消失者8例(53.3%),好转者2例,无效者5例。

4. 总疗效判定:中药组60例中,显效50例(83.3%),好转6例(10%),无效4例(6.7%);西药组30例中,显效18例(60%),好转4例(13.3%),无效8例(26.7%)。经统计学处理,中药组显效率明显高于西药组($P < 0.05$)。

讨 论

一、小儿急性呼吸道感染,一年四季均有发病,其中以上呼吸道感染、支气管炎、支气管肺炎为最多见。采用抗菌素治疗⁽¹⁾,对部分病儿有一定疗效,但随着耐药菌株不断增加,产生菌群失调;加之病毒感染逐年递增^(2,3),疗效并不满意。近年来中医药治疗呼吸道感染,全国各地取得了较多的经验,但中药汤剂量大,儿童服用尤感困难,婴幼儿更不能很好配合,存在一定缺点;同时起效缓慢,另外由于组方、用量及剂型不同,疗效多有差异。我们试采用中药超声雾化吸入治疗,收效满意,尤其值得引起注意的是,本组有11例患儿,咳嗽已月余,虽用过多种抗菌素轮换治疗,效果不佳,改用雾化吸入本中药治疗,收到满意的疗效。

二、本组雾化液的处方,是根据小儿呼吸道的生理病理特点,中草药成分的作用性质,结合临床经验而配制的。呼吸道感染是病原微生物引起的局部炎症,其主要症状为发热、咳嗽、咯痰、气喘等;而肺炎患儿易引起心功能不全等⁽⁴⁾,这将影响肺部炎症的渗出、吸收和加重炎症的发展,故我们在治法上采用标本兼治原则,选用具有清热、解毒(抗细菌、抗病毒)、提高机体免疫功能,以及具有镇咳、祛

咳、平喘、活血化痰、强心等综合作用的药物。雾化液中，丹参性苦微寒，具有活血化痰，改善微循环；在药理上有镇咳、安定、抑菌等作用。麻黄性辛温苦，可发汗平喘、解热利尿，有抗病毒作用，并能兴奋中枢神经系统，对大脑、中脑及延脑，呼吸循环中枢均有兴奋作用^(5,6)。鱼腥草性辛寒，具清热解毒之功，有抗细菌、抗病毒及利尿等作用；并能增强白细胞吞噬能力，提高患儿的血和痰中溶菌酶活力及血清备解素水平，从而增强机体免疫功能^(7~9)。鱼腥草中挥发油为主要有效成分之一，但由于药材中含量少，它不仅在制备过程中容易挥发丧失，在水溶液中亦不稳定，我们选用合成鱼腥草素，有助于发挥清热解毒作用。葶苈子性辛苦寒，有祛痰定喘、泻肺利水强心等作用⁽¹⁰⁾。

三、药理实验观察证明，本雾化吸入剂退热效果较复方氨基比林持久、稳定，具镇咳、祛痰作用，且不促进支气管分泌物增加；其中葶苈子并能使心率减慢，心肌收缩加强。总之该气雾剂对病毒、细菌感染有一定疗效，对金黄色葡萄球菌也有一定的抑菌作用。

四、在中西医结合治疗小儿呼吸道感染中，曾有多种剂型改革，应用剂型中有浓缩煎剂、注射剂、片剂、气雾剂（如超声雾化法）等，但以注射剂及浓缩煎剂应用较多。从小儿呼吸道感染特点来说，一般起病急，发展快，病灶以支气管及肺部为主，需积极控制感染，要求挑选速效剂型如注射剂、气雾剂等，倘以静脉滴入给药，诸多不便，因而选用雾化吸入给药途径；对中药组少数病例，疗效欠佳或因故不能坚持者，给予同方剂的浓缩煎剂口服。超声雾化吸入疗法，提供局部给药途径，可提高局部药物浓度，且免去传统全身用药，先使全身血液中药液达一定浓度，才能对局部感染病灶发挥作用之缺点。利用超声雾化器产生的雾粒，直径一般在5微米左右⁽¹¹⁾，雾粒吸入后可直接达呼吸道及肺部深处，使药物在局部有较高浓度，且可通过肺泡等呼吸表面迅速吸收，有

利于发挥速效和高效作用。雾化液中水分亦能促使痰液稀释，有助于痰液排出。通过我们有限的临床观察，认为本疗法方法简便，无任何痛苦，多数小儿能配合较好，易于接受，并得到家长的赞赏，适用于病房及门诊患儿；在临床应用中，未见不良反应，疗效尚称满意，值得推荐。

本文所采用的处方系与南京中医学院附属医院儿科江育仁主任、省中医研究所李雁冬医师共同商讨决定，特此致谢。

参 考 文 献

- (1) 邓金璩：中华医学杂志(2):100, 1961。
- (2) Herfind ET, et al: Clinical Pharmacy & Therapeutics, P 516, 1975。
- (3) 北京中医医院等：中华医学杂志(12):788, 1976。
- (4) 张梓荆整理：中华医学杂志(12):781, 1976。
- (5) 北京友谊医院小儿科等：新医学杂志(3):4, 1977。
- (6) 江苏新医学院病原生物教研组：江苏医药(2):22, 1976。
- (7) 中医研究院中药研究所资料室等：临床应用 中草药参考资料。内部资料，1976。
- (8) 邓文龙：中草药通讯(8):42, 1979。
- (9) 马振亚等：中国药学会1962年学术会议论文摘要，345页，1963。
- (10) 刘士芳：药学报(11):7:454, 1964。
- (11) 南京药学院主编：药剂学，第573页，人民卫生出版社，1978。

* * * *

皮 外 科 小 验 方

山东省诸城县马庄公社医院

黄 安 龄

本方为笔者自拟，经长期用于临床，对小儿黄水疮、旋耳疮、缠腰火丹及皮肤疖疮等，确有良效。兹介绍于下：

方药组成：枯矾6克，冰片1克，轻粉0.5克，雄黄0.2克。共为细末，瓶装备用。

用法：(1) 小儿黄水疮、旋耳疮、缠腰火丹：患处溃烂或流黄水者，先用温水洗净患处；结痂者将其去掉，再取上药敷于患处，用干净纱布盖之。疮面干燥者，用鸡子油(鸡子油制备：将熟鸡子黄放容器内，加热炼化成油)调糊涂之。每日一至二次。

(2) 疖疮：原方内加入银珠1克，以蓖麻子适量，捣成糊状，敷于患处。