

# 基于文献研究的小儿反复呼吸道感染 常见证素与症状相关性分析

谢静,黄乃英,何星星

(湖南中医药大学第一附属医院,湖南长沙 410007)

**[摘要]** **目的** 探讨小儿反复呼吸道感染中证素与症状之间的相关性。**方法** 在对近20年小儿反复呼吸道感染文献资料进行全面检索的基础上,筛选符合纳入标准的文献,规范证候、症状名称,提取病位、病性证素,对其进行统计,并运用秩和检验分析检出率在5%以上的常见证素和症状之间的相关性。**结果** 经初步规范化后,获取病位证素10个,病性证素11个,常见证素与症状之间存在一定相关性。**结论** 通过文献研究,初步确定小儿反复呼吸道感染常见证素与症状之间的对应关系,可为本病的临床辨证和科学研究提供一定的参考。

**[关键词]** 小儿反复呼吸道感染;证素;肺;脾;气虚;阴虚

**[中图分类号]**R254 **[文献标识码]**A **[文章编号]**doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2016.07.021

## Correlation Study of Common Syndrome Factors and Symptoms of Repeated Infantile Respiratory Tract Infection based on Literature Studies

XIE Jing, HUANG Naiying, HE Xingxing

(The First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410007, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the correlation of the common syndrome factors and symptoms of repeated infantile respiratory tract infection. **Methods** According to the literatures in the recent 20 years on recurrent respiratory tract infection, the syndrome and symptom names are standardized, and the disease location and syndrome elements are retrieved. The correlation of common syndrome elements and symptoms essence is analyzed by rank sum test with more than 5% detectable rate. **Results** The 10 syndrome elements of disease locations and 11 syndrome factors of disease character are initially standardized and analyzed, with certain correlation between the syndrome elements and symptoms. **Conclusion** The corresponding relationship between syndrome elements and symptoms of repeated infantile respiratory tract infection are preliminary confirmed, it can provide a reference basis for the clinical syndrome differentiation and scientific research of this disease.

**[Keywords]** repeated infantile respiratory tract infection; syndrome factors; lung; spleen; Qi deficiency; Yin deficiency

小儿反复呼吸道感染(recurrent respiratory tract infections, RRTI)通常被称作复感儿,指1年内小儿患上呼吸道感染5~7次以上,或下呼吸道感染2~3次以上<sup>[1]</sup>。RRTI在中医典籍中虽未见明确记载,但可归属于“体虚感冒”、“虚证”等。中医防治小儿RRTI,在减少复发率、改善免疫功能等方面的疗效更为突出<sup>[2-11]</sup>。有关这方面的中医辨证论治已经有相当多的报道,但证素与症状之间关系等并不确切或

统一,从而使相关研究缺乏系统性及可重复性,影响了其科研价值。本研究运用数据挖掘的方法,对反复呼吸道感染近20年的相关文献进行数据分析,探讨证素与症状之间的相关性,为本病的临床辨证和科学研究提供一定的参考。

## 1 研究方法

### 1.1 文献来源

**[收稿日期]**2015-10-16

**[基金项目]**湖南省科技计划项目(2012SK449)。

**[作者简介]**谢静,女,博士,副主任医师,研究方向:中医药防治小儿肺系疾病。

通过计算机对1994年至2014年万方、知网及维普数据库中有关小儿反复呼吸道感染的全部文献进行检索。初次检索以“反复呼吸道感染”或“易感儿”或“复感儿”为主题词,二次检索以“证候”或“证型”或“中医”为主题词,从中筛选相关文献。

## 1.2 文献选择标准

1.2.1 纳入标准 (1)有关反复呼吸道感染的医学汉语类文献;(2)文献涉及反复呼吸道感染具体证候分型、症状描述(不包括舌脉象及指纹)。

1.2.2 排除标准 (1)不符合诊断标准<sup>[12]</sup>及纳入标准;(2)各辨证类型无确切数据;(3)病例资料来源不清;(4)动物实验研究;(5)个案报道。

## 1.3 文献处理

初次检索5 968篇,通过题目和摘要阅读后剔除重复及不合格文献后得到268篇,再次通过全文阅读后最终筛选出156篇。

## 1.4 术语规范

证型:参照《中药新药临床研究指导原则》<sup>[13]</sup>、《中医临床诊疗术语》<sup>[14]</sup>、《中医病证诊断疗效标准》<sup>[15]</sup>、《中医诊断学》<sup>[16]</sup>及《中医儿科学》<sup>[17]</sup>,对证型进行规范整理,合并异名同类。如,“肺脾气虚-肺脾两虚”“积热内蕴、食积内热-积滞蕴热”“肺气虚-肺气亏虚”“肺阴虚-肺阴亏虚”“痰湿不化-痰湿内蕴”“肺脾气虚-肺脾两虚”“营卫不和、营卫失调-营卫失和”等。

证素:参照《中医证候鉴别诊断学》<sup>[18]</sup>、《中医诊断学》<sup>[16]</sup>提取病位及病性证候要素。如,肺脾两虚型提取病位证候要素肺、脾以及病性证候要素气虚;痰热壅肺提取病位证候要素肺以及病性证候要素痰、热;气阴两虚提取病性证候要素气虚、阴虚;风热袭表提取病位证候要素表以及病性证候要素风、热等。

症状:参照《中医学名词》<sup>[19]</sup>、《中医临床诊疗术语》及《中医诊断学》,对症状进行规范整理,合并异名同类。如,食量减少-食欲低下,语言低弱-少气懒言,易发脾气-急躁易怒,大便偏干-大便干结,山根青-山根色青等。

## 1.5 变量的选取和处理

证素选择:选出检出率 $\geq 5\%$ 的病位和病性证素,分别为肺、脾、肾、卫、肝和气虚、阴虚、风、痰及热。

相关症状的选择:包括选取的156篇文献中检出率 $\geq 20\%$ 的症状,分别是自汗、面色萎黄、少气懒言、盗汗、面色少华、便溏、形体消瘦、面色无

华、肌肉松弛、久咳不愈、五迟五软、汗多、乏力、急躁易怒、五心烦热、鸡胸龟背、口干欲饮、畏寒肢冷、食欲低下、喘促、大便偏干、食欲不振、毛发无光泽、形体虚胖、畏风、恶寒身热、遗尿、夜眠不安、便秘、夜尿频多、咽干、唇淡色白、厌食、口唇色红、口气臭秽、腹胀、大便先干后稀、痰稀色白、四肢不温、面颊潮红、痰多、干咳少痰、咽痛、咳声低弱、面色苍白、精神萎靡、鼻塞、扁桃体红肿、咳声重浊,共49种。

## 1.6 统计方法

全部变量指标转化为用1和0表示的二分类变量,变量输入后运用统计软件SPSS 19.0进行正态性检验,如资料服从正态分布,则用参数统计法作相关分析,如资料不服从正态分布,则选用秩相关分析。

## 2 结果

### 2.1 证素分布情况

纳入分析的156篇文献中,经规范化后所涉及证型30个,证素共21个,将证型按照上述原则拆分证素,共获取10个病位证素和11个病性证素。其中病位证素总频数为571次,出现频数最高的是肺,共206次,频率36.07%,其后依次为脾(共148次,频率25.91%)、肾(共68次,频率11.90%)、卫(共50次,频率8.75%)、肝(共42次,频率7.35%);病性证素总频数为796次,出现频数最高的病性证素为气虚,累计频数313次,频率39.32%,其后依次为阴虚(累计频数124次,频率15.57%)、风(累计频数97次,频率12.18%)、痰(累计频数82次,频率10.30%),具体结果详见表1。

表1 证素分布情况

名称	病位		病性		
	频数(次)	百分比(%)	名称	频数(次)	百分比(%)
肺	206	36.07	气虚	313	39.32
脾	148	25.91	阴虚	124	15.57
肾	68	11.90	风	97	12.18
卫	50	8.75	痰	82	10.30
肝	42	7.35	热	80	10.05
胃	19	3.32	积滞	39	4.89
肠	17	2.97	寒	36	4.52
表	12	2.10	湿	28	3.51
营	7	1.22	阳虚	13	1.63
少阳	2	0.35	火	9	1.13
			血瘀	3	0.37

注:百分比=频数/总频数 $\times 100\%$ 。

## 2.2 常见病位证素与症状的相关性分析

计算检出率 $\geq 5\%$ 的5种常见病位证素与49种临床症状的相关系数,病位证素“肺”与久咳不愈、少气懒言、大便偏干、乏力、喘促、痰多、咽痛、形体虚胖呈正相关关系,与遗尿呈负相关关系;“脾”与面色萎黄、便溏、汗多、食欲不振呈正相关关系,与鼻塞、恶寒身热、便秘呈负相关关系;“肾”与五迟五软、口干欲饮、夜尿频多、四肢不温呈正相关关系,与自汗、腹胀呈负相关关系;“卫”与自汗、乏力、畏风、毛发无光泽呈正相关关系,与恶寒身热、形体虚胖、咳声重浊呈负相关关系;“肝”与急躁易怒、夜寐不安、口唇色红、大便偏干呈正相关关系,与厌食、喘促呈负相关

关系。结果详见表2。

## 2.3 常见病性证素与症状的相关性分析

计算检出率 $\geq 5\%$ 的5种常见病性证素与49种临床症状的相关系数,病性证素“气虚”与少气懒言、自汗、夜尿频多、咳声低弱呈正相关关系,与咳声重浊、恶寒身热呈负相关关系;“阴虚”与盗汗、乏力、急躁易怒呈正相关关系,与畏寒肢冷、唇色淡白呈负相关关系;“风”与扁桃体红肿、咽痛、畏风呈正相关关系;“痰”与久咳不愈、鼻塞、痰稀色白、痰多、形体虚胖呈正相关关系,与干咳少痰、畏风、盗汗呈负相关关系;“热”与咽干、便秘、口气臭秽呈正相关关系,与面色苍白、四肢不温呈负相关关系。结果详见表3。

表2 病位证素与症状之间的相关结果

肺(r)	脾(r)	肾(r)	卫(r)	肝(r)
久咳不愈(0.298*)	面色萎黄(0.323**)	五迟五软(0.167*)	自汗(0.115*)	急躁易怒(0.123**)
少气懒言(0.143*)	便溏(0.115**)	自汗(-0.156*)	恶寒身热(-0.143*)	厌食(-0.033*)
大便偏干(0.108*)	汗多(0.201*)	口干欲饮(0.197*)	乏力(0.168*)	夜寐不安(0.028*)
乏力(0.253**)	鼻塞(-0.198*)	夜尿频多(0.166*)	畏风(0.116*)	口唇色红(0.176*)
喘促(0.423**)	恶寒身热(-0.266*)	腹胀(-0.143*)	形体虚胖(-0.303*)	大便偏干(0.109*)
痰多(0.111*)	便秘(-0.118*)	四肢不温(0.223*)	咳声重浊(-0.067*)	喘促(-0.007**)
咽痛(0.109*)	食欲不振(0.143*)		毛发无光泽(0.188*)	
遗尿(-0.238*)				
形体虚胖(0.099*)				

表3 病性证素与症状之间的相关结果

气虚(r)	阴虚(r)	风(r)	痰(r)	热(r)
气虚(r)	阴虚(r)	风(r)	痰(r)	热(r)
自汗(0.253**)	盗汗(0.223**)	畏风(0.273**)	盗汗(-0.128*)	便秘(0.198*)
少气懒言(0.127*)	乏力(0.114*)	咽痛(0.117*)	久咳不愈(0.114*)	
恶寒身热(-0.109*)	急躁易怒(0.176*)	扁桃体红肿(0.139*)	鼻塞(0.106*)	咽干(0.177*)
夜尿频多(0.132*)	五心烦热(0.202**)		畏风(-0.125*)	
咳声低弱(0.118*)	畏寒肢冷(-0.237**)		痰稀色白(0.197*)	口气臭秽(0.211**)
咳声重浊(-0.143*)	唇淡色白(-0.145*)		痰多(0.276**)	
			干咳少痰(-0.187*)	
			形体虚胖(0.133*)	

注:\* $P < 0.05$ ,\*\* $P < 0.01$ 。(相关系数取值范围 $-1 \leq r \leq 1$ , $r$ 的符号表示相关方向, $r > 0$ 表示正相关, $r < 0$ 表示负相关。 $r$ 的绝对值大小表示两者之间关系的密切程度, $r$ 的值为1,表示完全正相关, $r$ 的值为-1,表示完全负相关, $r$ 的值为0,表示非线性相关或无相关,并不一定表示两个变量间不存在其他关系。)

## 3 讨论

以证素辨别为核心的辨证体系能揭示出辨证思维的原理和内在规律<sup>[20]</sup>。证素是辨证的最小单位,在一定程度上可简化证候的复杂性,体现疾病发展过程中某一阶段病位或病性的基本特征,其外在表现为一定的症状群<sup>[21]</sup>。明确证素与症状之间的相关性

有助于证素的识别。研究表明:病位证素“肺”与久咳不愈、少气懒言、大便偏干、乏力、喘促、痰多、咽痛、形体虚胖呈正相关关系,说明当患儿病位在肺,应当出现这8种症状;与遗尿呈负相关关系,说明该病位证素不应当出现这个症状。肺气亏虚则乏力、少气懒言或久咳不愈,热邪郁肺,炼液为痰则痰多,肺气失宣则喘促、咽痛,肺与大肠相表里则大便偏干,肺气

虚则子病及母,出现形体虚胖。遗尿乃膀胱失开合所致,与肺应有的表现不符。病性证素“气虚”与少气懒言、自汗、夜尿频多、咳声低弱呈正相关关系,说明当患儿表现为“气虚”时,应当出现这三种症状;与咳声重浊、恶寒身热呈负相关关系,说明该病性要素不应当出现这两种症状。少气懒言见于肺气虚,或肾不纳气,自汗见于卫气不固,夜尿频多见于肾气虚弱,膀胱开阖失司,咳声低弱见于肺肾亏虚,均与“气虚”应有的表现相符;咳声重浊见于实证,恶寒身热是表邪外侵之象,与“气虚”应有的表现不符。病性证素“风”与扁桃体红肿、咽痛、畏风呈正相关关系,说明该病性证素当出现这三种症状。风热之邪外侵,首先犯肺,沿经上犯,搏结咽喉,故扁桃体红肿、咽痛;机体阳气不足,机能减退,风邪外袭,腠理疏松,故畏风。均与“风”应有的表现相符。依次类推,可见常见病性与病位证素与症状的相关关系遵循中医病因病机理论,即本文相关性分析的结果与临床实际基本相符,对该疾病的辨证和科学研究有一定的参考价值。研究过程中虽一定程度上排除术语不规范、资料收集不完整的影响,但因各医家辨证思路不同,个别指标解释仍较勉强,同时本次分析并未纳入舌脉象及指纹诊断等主观性较强的症状等,未能全面反应证素与症状的关系。

#### 参考文献:

- [1] 中华医学会儿科学分会呼吸组《中华儿科杂志》编辑委员会.反复呼吸道感染的临床概念和处理原则(修订)[J].中华儿科杂志,2008,46(2):108-110.
- [2] 蒋利平,杨锡强,李成荣,等.儿童血清免疫球蛋白G亚类缺陷及其与反复呼吸道感染的关系[J].中华儿科杂志,1990,28(20):79-81.
- [3] 叶启慈.反复呼吸道感染[J].实用儿科临床杂志,1999,14(6):361-362.
- [4] 钟柏松,苏树蓉,石锦萍,等.易感儿体质与体液免疫变化的研究[J].上海中医药杂志,1999(3):38-39.
- [5] 何迎春,冯永萍.辨证治疗小儿反复呼吸道感染160例的临床及实验研究[J].甘肃中医,2001,14(3):82-84.
- [6] 翟文生,琚玮,马丙祥.益气养阴治疗小儿反复呼吸道感染126例临床观察[J].中国实验方剂学杂志,2003,9(1):47-48.
- [7] 温振英,郑军.小儿体质类型与辨证论治[J].中医杂志,1998,39(6):362-363.
- [8] 王力宁,玉振熹,张晓春,等.系列抗复感合剂防治小儿反复呼吸道感染的临床研究[J].广西中医药,1998,21(6):4-8.
- [9] 刘成全,韩新民.参芪固本汤加防感香囊治疗儿童反复呼吸道感染68例临床观察[J].中国中医急症,2013,22(6):900-901.
- [10] 郭晓军,刘德强,阮永队,等.益气温阳固表益法结合饮食调养防治小儿反复呼吸道感染效果观察[J].山东医药,2013,53(24):46-49.
- [11] 丁霞.121例小儿反复呼吸道感染的分期及中医辨治[J].中国医药指南,2013,11(13):297-298.
- [12] 汪受传.新世纪全国高等中医药院校七年制规划教材·中医儿科学[M].北京:中国医药科技出版社,2004:125.
- [13] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[S].北京:中国医药科技出版社,2002:362-363,386-392.
- [14] 国家技术监督局.GB/T16751.2-1997,中医临床诊疗术语证候部分[S].北京:中国标准出版社,1997:39.
- [15] 国家中医药管理局.ZY/T001.1~001.9-94,中医病证诊断疗效标准[S].南京:南京大学出版社,1994:6,8,20,21,23,29,33.
- [16] 朱文峰.中医诊断学[M].北京:人民卫生出版社,2011.
- [17] 汪受传.中医儿科学[M].北京:中国中医药出版社,2002.
- [18] 姚乃礼.中医证候鉴别诊断学[M].北京:人民卫生出版社,2002.
- [19] 全国科学技术名词审定委员会.中医药学名词[M].北京:科学出版社,2004.
- [20] 黄碧群,曲超,向岁,等.中医证素辨证研究概况[J].湖南中医药大学学报,2013,33(1):24-31.
- [21] 杜彩凤,王天芳,薛晓琳.经前期综合征常见证素与症状相关性文献分析[J].湖南中医药大学学报,2008,28(4):6-8.

(本文编辑 李杰)