

指南·标准·共识

DOI: 10.19538/j.ek.2024090602

# 儿童呼吸道感染后咳嗽中西医结合诊治 专家共识(2024年版)

中华中医药学会儿童健康协同创新平台  
中国妇幼保健协会儿童变态反应专业委员会呼吸学组  
《中国实用儿科杂志》编辑委员会

执笔:王雪峰,刘恩梅

制定专家(按单位首字和姓氏汉语拼音顺序排序):重庆医科大学附属儿童医院(刘恩梅,罗征秀,唐雨一);复旦大学附属儿科医院(李智平,张晓波);广西中医药大学第一附属医院(王力宁);广州中医药大学第一附属医院(许华);湖南中医药大学第一附属医院(王孟清);昆明医科大学附属儿童医院(付红敏);辽宁中医药大学附属医院(王雪峰,张秀英);南京中医药大学附属医院(赵霞);山东中医药大学附属医院(张葆青);山西中医药大学附属医院(秦艳虹);上海交通大学医学院附属儿童医院(董晓艳,陆权);上海中医药大学附属龙华医院(姜之炎);上海中医药大学附属上海市中医院(虞坚尔);首都医科大学附属北京儿童医院(赵顺英);四川大学华西第二医院(陈莉娜,刘瀚旻);苏州大学附属儿童医院(郝创利);天津市儿童医院 天津大学儿童医院(邹映雪);天津中医药大学第一附属医院(胡思源,李新民,马融);温州医科大学附属第二医院 育英儿童医院(张海邻);云南中医药大学(熊磊);长春中医药大学附属医院(孙丽平);浙江大学医学院附属儿童医院(陈志敏);《中国实用儿科杂志》编辑部(吴洋意)

**【摘要】** 儿童呼吸道感染后咳嗽(post-infectious cough, PIC)归属于慢性咳嗽的非特异性咳嗽范畴,是指儿童呼吸道感染急性期相关症状消失后,咳嗽仍迁延不愈的一类疾病。PIC是引起儿童慢性咳嗽的主要病因之一,新型冠状病毒(以下简称新冠)疫情后我国呼吸系统感染性疾病病原谱发生了较大变迁,PIC有增多趋势。目前,PIC致病特点尚不清晰,发病机制鲜少针对性报道,规范性诊断尚不成熟,临床实践中PIC的中西医结合疗法常被医患所认可。中西医结合并非在化学药物基础上简单地加用中药辅助治疗,而是需要中西医交互引导进行个体化的“防-治-康”指导,建立系统的诊疗思路并形成中西医融合方案已被提到议事日程。为此,由中华中医药学会儿童健康协同创新平台、中国妇幼保健协会儿童变态反应专业委员会呼吸学组、《中国实用儿科杂志》编辑委员会共同发起并组织国内相关领域专家制定本共识,以期为PIC的中西医结合诊疗提供指导。

**【关键词】** 儿童;呼吸道感染后咳嗽;中西医结合;共识

中图分类号:R72 文献标志码:C

Expert consensus on integrated traditional Chinese and western medicine diagnosis and treatment of post-infectious cough (PIC) with respiratory tract in children (2024 Edition) Children's Health Collaborative Innovation Platform of China Association of Chinese Medicine; Respirative Group of Professional Committee of Child Allergology, China Maternal and Child Health Association; Editorial Committee of Chinese Journal of Practical Pediatrics

Corresponding author: LU Quan, E-mail: luquan-sh@vip.sina.com; WANG Xue-feng, E-mail: lnzywxf@163.com

**Abstract** Post-infectious cough (PIC) of respiratory tract in children belongs to the non-specific cough category of chronic cough, which refers to a type of disease in children, in which the cough persists even after the acute symptoms of respiratory tract infections have disappeared. PIC is the third leading cause of chronic cough in children. After the outbreak of novel coronavirus infection (hereinafter referred to as COVID-19), the original spectrum of infectious diseases of the respiratory system in China

通信作者:陆权,电子信箱:luquan-sh@vip.sina.com;王雪峰,电子信箱:lnzywxf@163.com

has changed greatly, and PIC has increased. At present, the pathogenic characteristics of PIC are not clear, and there are few targeted reports on the pathogenesis. Standardized diagnosis is not yet mature. In clinical practice, the

combination therapy of traditional Chinese and western medicine for PIC is often recognized by doctors and patients. The combination of traditional Chinese and western medicine is not just the use of chemical drugs supplemented with traditional Chinese medicine, but requires individualized "prevention-treatment-rehabilitation" guidance through the interaction of traditional Chinese and western medicine. The establishment of a systematic diagnosis and treatment approach and the formation of an integrated plan of traditional Chinese and western medicine have been put on the agenda. Therefore, this consensus was jointly initiated and organized by the Children's Health Collaborative Innovation Platform of China Association of Chinese Medicine, Group of Respiration of Professional Committee of Child Allergology of China Maternal and Child Health Association, and Editorial Committee of Chinese Journal of Practical Pediatrics, in order to provide guidance for the integrated diagnosis and treatment of PIC with traditional Chinese and western medicine.

**Keywords** child; post-infectious cough (PIC) of respiratory tract; integrated traditional Chinese and western medicine; consensus

儿童呼吸道感染后咳嗽 (post-infectious cough, PIC) 归属于慢性咳嗽中的非特异性咳嗽范畴, 是指儿童呼吸道感染急性期相关症状消失后, 咳嗽仍迁延不愈的一类疾病<sup>[1]</sup>。2009—2010年全国多中心研究纳入的4529例慢性咳嗽患儿, PIC是引起儿童慢性咳嗽的第3位病因, 占比为21.73%, 其高发年龄段是1~3岁, 其次为3~6岁儿童<sup>[2-3]</sup>。新型冠状病毒(以下简称新冠)疫情暴发后我国呼吸系统感染性病原谱发生了较大变迁<sup>[4-6]</sup>, PIC有增多趋势, 咳嗽成为新冠感染后遗的主要症状<sup>[7-8]</sup>, 同时期, 流感病毒的流行也造成PIC发病率再增<sup>[9]</sup>, 这使我们有必要重新梳理与思考PIC。

目前国内外对于儿童PIC的研究还处于起步阶段, 治疗上更是缺乏系统有效方案, 药物选择杂乱、缺乏循证证据, 主要是对症治疗, 包括抗炎药、抗组胺药、减充血剂和祛痰镇咳药等。PIC的中西医结合疗法则常被医患所认可。中西医结合是建立系统的诊疗思路、彼此交互引导进行个体化的“防-治-康”指导。

中医古代文献中无“感染后咳嗽”病名, 对于表证已除而遗留咳嗽不愈者, 《诸病源候论·小儿杂病诸侯》称之为“伤寒后嗽”。根据其发病症状及病史, 也可将其归属于“久咳”“外感后久咳”“顽咳”“感冒后咳嗽”等范畴。

本共识目标人群为出生后28d至18岁的儿童, 使用者是各级医院中西医临床儿科医师、呼吸专科医师和全科医师等。

## 1 呼吸道PIC的范畴

PIC归属于儿童慢性咳嗽的非特异性咳嗽范畴。

慢性咳嗽持续的时间定义: 2007年中华医学会儿科学分会呼吸学组和《中华儿科杂志》编辑委

员会制订的《儿童慢性咳嗽诊断与治疗指南(试行)》提出儿童PIC的病程定义为>4周<sup>[1]</sup>。《儿童咳嗽中西医结合诊治专家共识(2010年2月)》《中国儿童慢性咳嗽诊断与治疗指南(2013年修订)》《中国儿童咳嗽诊断与治疗临床实践指南(2021版)》《儿童新型冠状病毒感染相关咳嗽诊治的专家共识》均沿用该定义<sup>[10-13]</sup>。首先应判断最可能诱发咳嗽的常见病因, 排除先天性肺-气管发育异常、气管支气管异物、上气道咳嗽综合征、哮喘、胃食管反流病、复发性病毒性呼吸道感染、精神因素性咳嗽、肺结核、百日咳、迁延性细菌性支气管炎等诱发的慢性咳嗽。之后, 结合近期有上、下呼吸道感染的病史, 才可以考虑诊断PIC。

## 2 PIC前期的感染病原学

我国对于儿童PIC的前期病原流行病学研究开展较早, 21世纪初其病原分布以病毒、细菌感染居多, 病毒包括流感病毒、副流感病毒、呼吸道合胞病毒、鼻病毒和腺病毒等, 而细菌以流感嗜血杆菌、肺炎链球菌和葡萄球菌属等常见。少部分为百日咳鲍特菌、肺炎支原体和肺炎衣原体引起<sup>[14]</sup>。新冠疫情前期, 肺炎支原体感染呈明显上升趋势, 成为PIC的主要病原<sup>[15]</sup>, 其次为病毒感染。新冠疫情后期由于新冠感染可能导致机体免疫失调、感染后气道高反应性和咳嗽感受器敏感性增高等情况<sup>[13]</sup>, 加之同时有其他病原菌的局部流行, 使我国儿童PIC前期的感染病原学更丰富。

## 3 中西医病机

3.1 西医发病机制 PIC的发病机制尚不确切, 往往由多种因素共同作用<sup>[16]</sup>。

3.1.1 上皮完整性广泛破坏 气道上皮完整性的

破坏使其屏障功能受损,并导致上皮细胞分泌氧自由基和炎症趋化因子,进而引起气道炎症,诱发咳嗽。上皮损伤也影响痰液的清除,加重咳嗽症状<sup>[17]</sup>;黏膜下咳嗽神经暴露,外来刺激更易直接作用;损伤上皮细胞合成神经内肽酶则减少,导致神经肽降解减少,这一切为神经源性炎症提供了基础<sup>[18]</sup>。甲型流感患者支气管镜活检显示上皮细胞广泛脱落至基底膜水平,支气管肺泡灌洗液中以淋巴细胞百分比为主,继发细菌感染时则显示中性粒细胞百分比比较高<sup>[19]</sup>。

3.1.2 上/下气道的广泛炎症 病原体感染激活气道免疫细胞,通过多渠道细胞及分子机制,释放出细胞因子及炎症介质,导致气道黏膜肿胀、黏液分泌增加。所以,所谓神经源性炎症是指由气道感觉神经末梢释放神经肽或神经递质(如P物质、降钙素原基因相关肽等)介导的炎症反应,导致血管通透性增加、血浆外渗及组织水肿<sup>[18]</sup>。多项研究发现,PIC或持续性咳嗽患者痰或血浆中P物质、降钙素原基因相关肽水平较正常人显著升高,提示PIC的发病与神经源性炎症相关<sup>[20-22]</sup>。

3.1.3 短暂性气道反应性增高 气道反应性增高是指气道对各种刺激(如冷空气、过敏原、感染等)的反应过度。研究发现PIC咳嗽患者存在气道反应性增高<sup>[23]</sup>。神经肽如P物质、炎症介质如白三烯以及胆碱能M受体功能紊乱均与气道反应性增高发生相关<sup>[24-25]</sup>。

3.1.4 咳嗽反射敏感性增高 多种炎症细胞因子如干扰素- $\gamma$ (interferon- $\gamma$ , IFN- $\gamma$ )、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ )、白细胞介素-1 $\beta$ (interleukin-1 $\beta$ , IL-1 $\beta$ )等可与肺迷走神经C纤维的受体结合,导致膜电位去极化,降低咳嗽阈值和增加对外界刺激的敏感性<sup>[26]</sup>。神经肽可直接刺激咳嗽感受器,也可通过诱发神经源性炎症间接刺激咳嗽感受器,导致咳嗽高敏状态<sup>[18]</sup>。此外,研究提示外周感觉神经元表型变化和感觉神经纤维重塑也可促使咳嗽敏感性增高<sup>[26]</sup>。

3.1.5 胃食管反流 虽然呼吸道感染本身并不引起胃食管反流性疾病,但剧烈咳嗽产生的高腹压可能诱发或加重原有的胃食管反流,进而导致咳嗽。

3.2 中医病机 小儿感染后咳嗽病程较长,其基本病机为余邪留恋致肺失宣肃,肺气上逆。病位主要在肺,涉及脾、肝。《素问·咳论》云:“五脏六腑

皆令人咳,非独肺也。”

风邪犯肺,肺失宣肃致水液停聚为痰,风与痰相互搏结滞留于肺则见咳嗽日久、咽痒,遇风加重。小儿脾常不足,若饮食喂养不当,致脾失健运,水湿内停,则酿生痰湿,宿于肺中,郁而化热,痰热羁留,影响肺之宣肃,见久咳,痰稠色黄难咯。小儿“肝常有余”,所欲不遂,肝气不舒,气郁化火,木火刑金,上逆犯肺,则情志变化时咳甚,咳引胁痛,烦躁易怒。风邪伏肺日久,迁延不愈,常致肺气虚损,肺气不足,气逆于上则久咳无力,语声低微;子盗母气则脾气亏虚,脾失健运症见面白神疲,气短懒言,纳少便溏等。肺热伤津,燥热耗液,肺阴受损,则见咳嗽日久,干咳无痰或痰少而黏,不易咯出。

## 4 诊断及鉴别诊断

4.1 诊断 PIC的诊断是一个鉴别诊断、修正诊断、诊断性治疗和最终确诊的过程。仔细询问前期感染病史,详细体格检查可提供较多诊断线索。PIC通常具有自限性,可自行缓解,如果持续咳嗽大于8周,需考虑非PIC的其他诊断。

PIC的诊断建议:(1)起病前有明确急性呼吸道感染病史;(2)咳嗽可在急性期出现并持续,也可以在其他急性期症状消退后出现,为阵发性或持续性,吸入冷空气、油烟或晨起晚睡时加剧。多为干咳或咳少量白色黏液痰。咳嗽剧烈时可伴恶心和呕吐,影响患儿休息和睡眠,甚至引起胸腹肌疼痛、肋骨骨折和咳嗽晕厥;(3)咳嗽病程常迁延至4周以上,抗菌药物治疗无效,但呈自限性,能自行缓解;(4)体检肺部无啰音。血常规和X线胸部影像学检查无异常。肺通气功能正常或呈一过性气道反应性增高;(5)除外其他原因引起的慢性咳嗽。

## 4.2 鉴别诊断

4.2.1 上气道咳嗽综合征(upper airway cough syndrome, UACS) 常有鼻部症状,要注意与PIC前驱的上呼吸道感染相区分。但UACS的咳嗽以体位变化,如晨起和(或)睡前时为甚,往往有痰,结合鼻咽喉镜、鼻窦影像学检查可确诊。

4.2.2 下呼吸道细菌感染 部分患儿可表现为迁延性,但其常有痰,多为脓性痰,且抗菌药物治疗有效。

4.2.3 咳嗽变异性哮喘(cough variant asthma,

CVA) CVA的临床特征是咳嗽常在夜间和(或)清晨发作,运动、遇冷空气后咳嗽加重,临床上无感染征象或经过较长时间抗菌药物治疗无效、而用支气管舒张剂诊断性治疗可使咳嗽症状明显缓解。支气管激发试验提示气道高反应性;有过敏性疾病史包括药物过敏史,以及过敏性疾病家族史。血清总IgE升高、过敏原检测阳性可辅助诊断<sup>[1,27]</sup>。

4.2.4 特殊病原体 如百日咳杆菌、肺炎支原体和衣原体等感染引起的迁延性咳嗽,可从病原学检测鉴别,相关指南共识有将其列入PIC范畴,但严格上说应该定为感染性咳嗽,而不是一般意义上的PIC。

4.2.5 胃食管反流性咳嗽(gastroesophageal reflux cough,GERC) GERC的临床特征是阵发性咳嗽,有时剧咳,多发生于夜间;症状大多出现在饮食后,喂养困难。部分患儿伴有上腹部或剑突下不适、胸骨后灼烧感、胸痛、咽痛等;婴儿除引起咳嗽外,还可致窒息、心动过缓和背部呈弓形;GERC可以导致患儿生长发育停滞或延迟。24h食管动态pH值监测是金标准,但考虑其操作难度和可及性,临床多建议通过超声进行初步鉴别<sup>[1,28]</sup>。

## 5 辅助检查及评估

5.1 辅助检查 (1)PIC缺乏特异性辅助检查。PIC的诊断是一种排他性诊断,首先推荐实验室检测感染指标[痰涂片和培养(一般细菌、分枝杆菌)、细胞学],排除感染急性期;如考虑非典型病原(如肺炎支原体、肺炎衣原体、肺结核等)感染时,病原学指标应作为进一步明确感染并确定感染原的依据;(2)胸部X线片检查可作为PIC的初始评估方法,是排除特异性咳嗽的主要手段,若胸部X线片尚不能明确病因,高度怀疑气道异物吸入时,建议行胸部CT检查。若考虑患儿由于非典型病原出现肺和(或)气道损伤(非典型支气管扩张、肺间质性疾病等),建议进行胸部高分辨CT检查;(3)对于≥6岁PIC患儿推荐常规进行肺通气功能检查,虽不能因此完全排除特异性咳嗽,但有助于鉴别病因;(4)对疑似CVA的咳嗽患儿,在高度怀疑咳嗽与过敏相关时,可进行过敏原检查(皮肤点刺试验或血清特异性IgE),以上仍无法明确时,可进行支气管舒张试验或支气管激发试验以资鉴别,值得注意的是病毒性呼吸道感染后的一过性

气道高反应,也可能存在支气管舒张试验阳性,故应结合病史和临床鉴别诊断;(5)怀疑鼻窦炎应拍瓦氏位片或转诊至耳鼻咽喉科进行诊治,鼻窦部CT、MRI检查不宜列为鉴别诊断的常规检查。需要注意的是在儿童尤其是1岁以下小儿更需慎重,因为小儿鼻窦发育不完善、结构不清楚,单凭影像学容易造成“鼻窦炎”过度诊断;(6)支气管镜检查:建议在非侵入性常规检查仍不能与其他慢性咳嗽病因鉴别的情况下或高度怀疑气道发育异常、气道阻塞或异物等情况下,可根据病史和医生意见判定是否需要支气管镜检查;(7)呼出气一氧化氮测定、支气管活检、咳嗽感受器敏感性检测等在儿童PIC的诊断价值有待确定,不宜也不必列为常规使用。

5.2 评估方法 PIC患儿的咳嗽评估有视觉模拟评分(visualanalogue scale, VAS)、咳嗽症状积分(cough evaluation test, CET)和咳嗽敏感性检测等<sup>[29-30]</sup>,这些方法目前临床并未普遍应用,此处不作赘述。

## 6 中西医治疗思路

6.1 治疗原则 PIC具有自限性,有自行缓解的可能。考虑有气道炎症、或有过敏因素时可给予中西医结合治疗。

### 6.2 西医疗

6.2.1 白三烯受体拮抗剂 基于PIC的发病机制与广泛气道炎症相关,应用白三烯受体拮抗剂可阻断白三烯介导的效应,如气道高反应、黏液分泌、嗜酸粒细胞聚集、血管通透性增加,从而发挥一定的抗炎止咳作用<sup>[31-33]</sup>。

6.2.2 糖皮质激素 雾化吸入布地奈德、丙酸氟替卡松等糖皮质激素可抑制气道中性粒细胞炎症和支气管高反应性。联合使用支气管舒张剂特布他林等可松弛支气管平滑肌、减轻咳嗽症状,也有联合使用异丙托溴铵的报道<sup>[34-41]</sup>。雾化吸入糖皮质激素结合白三烯受体拮抗剂或支气管舒张剂或许能更好地达到抗炎止咳效果。在充分肯定除外其他常见咳嗽原因后,如果PIC咳嗽症状严重,可短期使用口服糖皮质激素治疗,起始晨早给予1~2 mg/(kg·d)泼尼松(或等效药物),2~3周后逐渐减量。由于雾化吸入糖皮质激素可以收到较好的疗效,目前临床口服糖皮质激素已少使用。

6.2.3 抗组胺药物 如怀疑有过敏因素同时参与

者可短时期应用第二代抗组胺药。

6.2.4 抗菌药物 缺乏证据表明抗菌药物在PIC中的有益作用,故不应常规使用抗菌药物。

6.2.5 祛痰药和镇咳药 儿童PIC伴痰者,可在权衡疗效与安全性后酌情使用祛痰药,如愈创木酚甘油醚、标准桃金娘油和盐酸氨溴索等,2岁及以下儿童需谨慎。对咳嗽剧烈的患儿,当其他措施均无效时在评估适应证和禁忌证后可考虑谨慎使用中枢镇咳药,如右美沙芬或复方福尔可定等,疗程不超过1周<sup>[12,42]</sup>。儿童禁用异丙嗪作为镇咳药物。

需要注意的是,采取以上治疗后均应及时评估疗效,根据疗效调整治疗疗程及方案。如果治疗无效,需再作评估并应考虑由其他病因引发的慢性咳嗽。

### 6.3 中医治疗

6.3.1 风痰恋肺 证症见咳嗽日久,咽痒,遇风加重,咳痰量少,胸闷,舌淡红,苔白或黄,脉滑。治以疏风宣肺,祛痰止咳。经典方剂可予止嗽散合二陈汤加减<sup>[43]</sup>。中成药给予儿童咳颗粒、清宣止咳颗粒<sup>[44]</sup>。

6.3.2 痰热羁留 证症见久咳咯痰,痰稠色黄难咯,甚则喉间痰鸣,烦躁不宁,尿少色黄,大便干结,舌红,苔黄腻,脉滑数。治以清热化痰,肃肺止咳。经典方剂予清金化痰汤加减<sup>[46]</sup>。中成药可予安儿宁颗粒、金振口服液、黄英咳喘糖浆、小儿清肺化痰颗粒<sup>[47-48]</sup>。

6.3.3 肝火犯肺 证症见阵发性咳嗽,痰黏难咯,情志变化时咳甚,咳引胁痛,烦躁易怒,面红目赤,舌红,苔黄,脉弦数。清肝泻火,润肺止咳。经典方剂予泻白散合黛蛤散加减。

6.3.4 气虚痰恋 证症见咳嗽反复不已,痰少色清,自汗,纳少,舌淡,苔白腻,脉沉滑。治以健脾化痰,补肺固表。经典方剂予六君子汤合止嗽散加减<sup>[49]</sup>。中成药可给予黄龙止咳颗粒、小儿肺咳颗粒、馥感啉口服液<sup>[50-52]</sup>。

6.3.5 肺脾气虚 证症见咳嗽日久,咳声无力,面白神疲,气短懒言,语声低微,自汗,纳少便溏,舌淡,苔白,脉沉细无力。治以健脾益气,补肺固表。经典方剂予异功散合玉屏风散加减。

6.3.6 阴虚肺热 证症见咳嗽日久,干咳无痰或痰少而黏,不易咯出,口渴咽干,声音嘶哑,午后潮热或手足心热,舌红,苔少,脉细数。治以养阴清

热,润肺止咳。经典方剂可给予沙参麦冬汤或养阴清肺汤加减。中成药可给予槐杞黄颗粒、养阴清肺口服液<sup>[53]</sup>。

6.3.7 中医外治法 (1)敷贴:小儿清热宣肺贴膏贴于肺腧、膻中、大椎,可达到缓解咳嗽症状目的<sup>[54]</sup>。(2)推拿:可给予“工”字擦背<sup>[55]</sup>。辨证推拿:如肺脾气虚者予推脾经、清肝肺、揉板门、推四横纹、运内八卦;如肺阴亏虚者予揉二马、补肾经、补肺经;如正虚邪恋者予补肺经、运内八卦、清天河水<sup>[56]</sup>。

## 7 临床管理

7.1 环境护理 空气不洁易引起气道高敏感,同时会加重气道黏膜的充血水肿,故应保持室内空气流通。控制室内温度在20℃、湿度在55%左右,温度过高或过低均可影响咳嗽的控制;适宜的湿度有利于呼吸道黏膜上皮纤毛的活动,利于祛痰。避免室内人员过多以及室内吸烟烟雾等<sup>[57-58]</sup>。

7.2 叩背排痰及呼吸训练方法 每间隔2~4 h取臀高位帮助叩背排痰1次,便于排出呼吸道内的分泌物。教会患儿呼吸法:鼻吸口呼、深度缓慢呼吸及缩唇呼吸法,并进行两次短促咳嗽,辅助排出痰液,锻炼肺活量<sup>[57]</sup>。

7.3 居家养护 保暖太过,会使孩子体温调节能力下降,抵抗力降低,不利于咳嗽恢复。宋代医家陈文中在《小儿病源方论》中指出:“要暖背暖肚,足暖头凉,心胸凉。”

7.4 饮食疗法 勿过饥过饱,中医滋腻之品,可助湿生痰,加重病情,应减少食用。辣椒、胡椒、芥末、过咸过甜等对呼吸道有刺激作用食物可使咳嗽加重,应避免食用。中医辨证为肺虚咳嗽时,可食补肺之品,如黄芪、山药等;阴虚咳嗽宜食百合、雪梨等。

## 参考文献

- [1] 中华医学会儿科学分会呼吸学组,《中华儿科杂志》编辑委员会.儿童慢性咳嗽诊断与治疗指南(试行)[J].中华儿科杂志,2008,46(2):104-107.
- [2] 中国儿童慢性咳嗽病因构成比研究协作组,董晓艳,陆权,等.中国儿童慢性咳嗽的治疗现状[J].中华儿科杂志,2014,52(3):163-171.
- [3] 中国儿童慢性咳嗽病因构成比研究协作组.中国儿童慢性咳嗽病因构成比多中心研究[J].中华儿科杂志,2012,50

- (2):83-92.
- [4] 孟磊俊,王洁,蔡沁,等.新型冠状病毒流行前后上海单中心住院儿童常见呼吸道病毒及非典型病原体感染变化[J].中华微生物学和免疫学杂志,2023,43(3):222-229.
- [5] 罗小娟,蔡德丰,任振敏,等.新型冠状病毒肺炎疫情前后急性呼吸道感染儿童支原体、衣原体和常见病毒谱分析[J].中国循证儿科杂志,2021,16(4):296-300.
- [6] 花盛浩,邵雪君,徐俊.新型冠状病毒肺炎常态化防控下儿童常见呼吸道病毒感染谱的变化[J].中华传染病杂志,2021,39(10):621-625.
- [7] Leftin DSC, Collaco JM, McGrath-Morrow SA. Protracted respiratory findings in children post-SARS-CoV-2 infection [J]. *Pediatr Pulmonol*, 2021, 56(12):3682-3687.
- [8] Kumar P, Jat KR. Post-COVID-19 Sequelae in Children [J]. *Indian J Pediatr*, 2023, 90(6):605-611.
- [9] Ryan NM, Vertigan AE, Ferguson J, et al. Clinical and physiological features of postinfectious chronic cough associated with H1N1 infection [J]. *Respir Med*, 2012, 106(1):138-144.
- [10] 陆权,王雪峰,陈慧中,等.儿童咳嗽中西医结合诊治专家共识(2010年2月)[J].中国实用儿科杂志,2010,25(6):439-443.
- [11] 中华医学会儿科学分会呼吸学组慢性咳嗽协作组,《中华儿科杂志》编辑委员会.中国儿童慢性咳嗽诊断与治疗指南(2013年修订)[J].中华儿科杂志,2014,52(3):184-188.
- [12] 中华医学会儿科学分会临床药理学组,国家儿童健康与疾病临床医学研究中心,中华医学会儿科学分会呼吸学组,等.中国儿童咳嗽诊断与治疗临床实践指南(2021版)[J].中华儿科杂志,2021,59(9):720-729.
- [13] 中国人体科技健康促进会儿童变态反应专业委员会,广东省钟南山医学基金会,首都儿科研究所儿科医联体,等.儿童新型冠状病毒感染相关咳嗽诊治的专家共识[J].中华预防医学杂志,2023,57(3):309-317.
- [14] 曹照龙.感染后咳嗽[J].中国临床医生,2007,35(1):13-14.
- [15] 常一川,关雪峰,王雪峰,等.小儿呼吸道感染后咳嗽常见病病原分析及养阴清肺合剂对感染后咳嗽(肺阴亏虚证)疗效评价[J].中华中医药学刊,2021,39(12):97-101.
- [16] Braman SS. Postinfectious cough: ACCP evidence-based clinical practice guidelines [J]. *Chest*, 2006, 129(Suppl1):138S-146S.
- [17] Varella M, Kieninger E, Edwards MR, et al. The airway epithelium: soldier in the fight against respiratory viruses [J]. *Clin Microbiol Rev*, 2011, 24(1):210-229.
- [18] 叶新民,刘春丽,钟南山,等.感染后咳嗽及其神经源性炎症机制研究进展[J].国际呼吸杂志,2010,30(23):1459-1462.
- [19] Walsh JJ, Dietlein LF, Low FN, et al. Bronchotracheal response in human influenza. Type A, Asian strain, as studied by light and electron microscopic examination of bronchoscopic biopsies [J]. *Arch Intern Med*, 1961, 108:376-388.
- [20] 陈如冲,刘春丽,罗炜,等.感冒后咳嗽敏感性及其气道神经源性炎症改变[J].中国实用内科杂志,2007,27(9):674-676, 679.
- [21] 何雪梅,卢育明.感染后咳嗽气道神经源性炎症水平与肺功能相关性研究[J].中国医学创新,2014,6(19):4-6.
- [22] Otsuka K, Niimi A, Matsumoto H, et al. Plasma substance P levels in patients with persistent cough [J]. *Respiration*, 2011, 82(5):431-438.
- [23] 杨静,谭国平.上呼吸道感染后慢性咳嗽患者呼吸功能测定及分析[J].实用医学杂志,2010,26(23):4357-4359.
- [24] Han J, Jia Y, Takeda K, et al. Montelukast during primary infection prevents airway hyperresponsiveness and inflammation after reinfection with respiratory syncytial virus [J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2010, 182(4):455-463.
- [25] Footitt J, Johnston SL. Cough and viruses in airways disease: mechanisms [J]. *Pulm Pharmacol Ther*, 2009, 22(2):108-113.
- [26] 李凤英,邓政.病毒感染后咳嗽发病机制的研究进展[J].中华结核和呼吸杂志,2022,45(2):213-217.
- [27] 中华医学会儿科学分会呼吸学组,《中华儿科杂志》编辑委员会.儿童支气管哮喘诊断与防治指南(2016年版)[J].中华儿科杂志,2016,54(3):167-181.
- [28] Vandenplas Y, Rudolph CD, Di Lorenzo C, et al. Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) [J]. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2009, 49(4):498-547.
- [29] Martin NA, Bacci ED, Vernon M, et al. Validation of a visual analog scale for assessing cough severity in patients with chronic cough [J]. *Ther Adv Respir Dis*, 2021, 15:17534666211049743.
- [30] Kwon JW, Moon JY, Kim SH, et al. Korean version of the Cough Symptom Score: clinical utility and validity for chronic cough [J]. *Korean J Intern Med*, 2017, 32(5):910-915.
- [31] 张文婷.用孟鲁司特钠咀嚼片对呼吸道感染后咳嗽患儿进行治疗的效果评析[J].当代医药论丛,2018,16(23):134-135.
- [32] 金淑娟.80例小儿上呼吸道感染后咳嗽的临床诊治分析[J].北方药学,2013,10(12):69.
- [33] 李兰,蒋虹,李敏.白三烯受体拮抗剂孟鲁司特钠治疗小儿感染后咳嗽疗效观察[J].四川医学,2013,34(3):302-303.
- [34] 戴小祥,刘晓风,李薇.布地奈德雾化吸入预防小儿肺炎支原体感染导致感染后咳嗽的探讨[J].中国医药指南,2013,11(30):107-108.
- [35] 刘晓宇,王丹丹,张静平,等.常规联合布地奈德治疗小儿肺炎支原体感染后咳嗽疗效观察[J].人民军医,2015,58(1):73-74.
- [36] 方瑜.吸入丙酸氟替卡松治疗儿童感染后咳嗽的疗效观察[J].中国现代医生,2013,51(1):35-36.
- [37] 兰瑞芬.小儿呼吸道感染后咳嗽应用硫酸特布他林联用布地奈德雾化治疗的疗效及护理[J].中国药物与临床,2019,19(24):4421-4422.
- [38] 王民杰.硫酸特布他林雾化吸入联合孟鲁司特钠治疗小儿

- 感染后咳嗽的临床效果观察[J]. 临床医学工程, 2020, 27(11): 1471-1472.
- [39] 李伟勋, 欧阳宇, 吴乐天, 等. 异丙托溴铵联合布地奈德混悬液雾化吸入对上呼吸道感染后慢性咳嗽患儿T淋巴细胞亚群的影响[J]. 海峡药学, 2020, 32(10): 111-112.
- [40] 康泽刚. 异丙托溴铵联合布地奈德混悬液雾化吸入治疗上呼吸道感染后慢性咳嗽的疗效及对免疫功能的影响[J]. 中国合理用药探索, 2017, 14(11): 70-72+80.
- [41] 王丽, 陈苓, 冷红春, 等. 可必特雾化吸入治疗儿童感染后咳嗽疗效分析[J]. 中国实用医药, 2017, 12(17): 150-151.
- [42] 中华医学会儿科学分会临床药理学组, 国家儿童健康与疾病临床医学研究中心, 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 等. 中国儿童咳嗽诊断与治疗临床实践指南(2023基层版)[J]. 中华儿科杂志, 2024, 62(4): 292-302.
- [43] 陈志鑫, 范暖东. 麻杏止咳汤治疗儿童风痰型感染后咳嗽疗效观察[J]. 新中医, 2018, 50(2): 90-92.
- [44] 刘玉玲, 何慧珍, 李琳, 等. 清宣止咳颗粒辅助治疗小儿咳嗽风热犯肺证40例临床观察[J]. 中医儿科杂志, 2023, 19(1): 48-50.
- [45] 何增. 清燥救肺汤加减方治疗小儿感染后咳嗽风燥伤肺证的临床观察[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2018.
- [46] 高超. 清肺化痰汤治疗小儿肺炎支原体感染后痰热壅肺型慢性咳嗽临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023, 21(14): 105-107.
- [47] 杨波. 安儿宁颗粒治疗小儿咳嗽痰热型90例临床观察[J]. 中医儿科杂志, 2017, 13(5): 46-49.
- [48] 李玉霞, 胡迎丽. 金振口服液联合孟鲁司特钠治疗小儿支气管炎伴慢性咳嗽的临床疗效[J]. 临床合理用药杂志, 2022, 15(9): 147-149.
- [49] 黄娟. 桑杏苏芩汤合六君子汤加减治疗儿童感染后咳嗽脾肺气虚证的临床观察[D]. 兰州: 甘肃中医药大学, 2021.
- [50] 杨柳, 杨晶. 黄龙止咳颗粒联合丙酸氟替卡松在儿童感染后咳嗽中的应用[J]. 航空航天医学杂志, 2023, 34(12): 1421-1424.
- [51] 马文建, 鲁玉芬, 刘永新, 等. 小儿肺咳颗粒治疗儿童感染后咳嗽的疗效与作用机制[J]. 中国实验方剂学杂志, 2017, 23(14): 204-209.
- [52] 张青, 何丽雅. 馥感林口服液联合匹多莫德治疗儿童反复呼吸道感染疗效观察[J]. 临床医药实践, 2016, 25(3): 179-181.
- [53] 宋立超, 王雪峰, 关雪峰, 等. 养阴清肺合剂治疗小儿支原体感染后咳嗽(阴虚肺热证)临床疗效观察[J]. 中国中西医结合儿科学, 2021, 13(3): 253-255.
- [54] 张景龙. 穴位敷贴对小儿感染后气道高反应咳嗽的预防效果[J]. 中国现代医药杂志, 2016, 18(7): 69-70.
- [55] 刘梦兰. 小儿推拿结合督脉擦法治疗小儿感染后咳嗽的临床疗效观察[D]. 福州: 福建中医药大学, 2021.
- [56] 梁安琦. 海派推拿治疗风邪伏肺型小儿感染后咳嗽疗效观察[D]. 广州: 广州中医药大学, 2020.
- [57] 徐冬冬, 侯换换, 张琼, 等. PDCA 护理模式在小儿支气管肺炎所致慢性咳嗽中应用对患儿生活质量的改善[J]. 黑龙江中医药, 2021, 50(6): 377-378.
- [58] 王孟清. 小儿久咳的中医药防治[J]. 中国乡村医药, 2012, 19(1): 4-5.

(2024-07-12收稿)



杂志官网



本刊微信