

# 贾六金教授治疗小儿肺炎喘嗽经验采撷

杨庆, 薛静因, 贾六金

基金项目:山西省重点研究室建设项目(zyyyjs2024033)

作者单位:030000 太原,山西中医药大学第一临床学院2023级中医儿科学专业研究生(杨庆,薛静因);030000 太原,山西中医药大学附属医院儿科(贾六金)

作者简介:杨庆(1999-),女,山西中医药大学第一临床学院2023级硕士研究生在读。研究方向:中医药防治小儿脾肾疾病的临床研究

通信作者:贾六金,E-mail:232723930@qq.com

**【摘要】**贾六金教授认为肺气郁闭为小儿肺炎喘嗽的核心病机,解郁开闭为本病的治疗大法,并提出初期在宣、中期重清、后期宜补的序贯疗法。文章还总结了贾六金教授对于小儿肺炎喘嗽的诊疗经验,指出在临床诊治过程中要注重辨别早期肺炎,并总结单味药及对药的使用经验等,为小儿肺炎喘嗽的临床诊治提供参考。

**【关键词】**肺炎喘嗽; 分期治疗; 解郁开闭; 名医经验; 贾六金; 儿童

doi:10. 20274/j. cnki. issn. 1674-3865. 2026. 02. 004

**【中图分类号】** R725. 6 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1674-3865(2026)02-0111-05

## Experience of Professor Jia Liujin in treating pediatric pneumonia with dyspnea and cough

YANG Qing<sup>1</sup>, XUE Jingnan<sup>1</sup>, JIA Liujin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>First Clinical College of Shanxi University of Traditional Chinese Medicine, Taiyuan 030000, China; <sup>2</sup>Affiliated Hospital of Shanxi University of Traditional Chinese Medicine, Taiyuan 030000, China

**Corresponding author:** JIA Liujin, E-mail:232723930@qq.com

**Fund program:** Shanxi Provincial Key Research Laboratory Construction Project(No. zyyyjs2024033)

**【Abstract】** Professor Jia Liujin believes that lung qi depression and closure is the core mechanism of pediatric pneumonia with dyspnea and cough, and that relieving depression and opening up closure is the main method of treatment for this disease, so he proposes a sequential therapy that focuses on dispersing lung qi in the early stage, clearing in the middle stage, and tonifying in the late stage. The article also summarizes Professor Jia's experience in the diagnosis and treatment of pediatric pneumonia with dyspnea and cough, pointing out that it is important to focus on the identification of early pneumonia in the clinical diagnosis and treatment process, and summarizes the experience of using single and pair of medicines, which provides a reference for the clinical diagnosis and treatment of pediatric pneumonia with dyspnea and cough.

**【Keywords】** Pneumonia with dyspnea and cough; Staged treatment; Relieving depression and opening up closure; Experience of famous doctors; Jia Liujin; Child

肺炎喘嗽,最早见于清代汪昂的《汤头歌诀·泻火之剂》<sup>[1]</sup>,其后谢玉琼在《麻科活人全书》<sup>[2]</sup>中记载麻疹出现“气促发喘鼻扇胸高”时,提出“肺炎喘嗽”之名,可作为儿科命名之始。小儿肺炎喘嗽相当于西医学的小儿肺炎,是儿童时期的一种常见病,也是婴儿时期的主要死亡原因<sup>[3-4]</sup>。研究表明,中医药治疗小儿肺炎具有显著优势,可有效改善临床症状及体征<sup>[5-7]</sup>。贾六金教授从事中医儿科临床工作六十余载,对小儿肺炎喘嗽具有独到的见解与体会,

现将贾教授治疗小儿肺炎喘嗽的经验介绍如下。

### 1 肺气郁闭为核心病机

小儿肺炎喘嗽多属外感,且多为热证,风温之邪由口鼻而入或风寒之邪外束肌腠,化热入里,皆能使肺气郁闭,热壅于里,宣降失常,不能行其肃降之令,致肺气上逆而发为咳喘<sup>[8]</sup>。正如《临证指南医案·肺痹》<sup>[9]</sup>所言:“肺为呼吸之橐籥……邪著则失其肃降令,遂痹塞不通爽矣。”肺气闭塞则气滞水停

血瘀,致水液凝聚为痰,血行停滞成瘀,痰瘀互结,郁而生热,又使肺气郁闭更甚,最终导致气滞与痰瘀互为因果,恶性循环,使疾病迁延难愈。根据病邪深浅及正邪盛衰程度,贾教授认为本病病机演变为初期邪袭肺卫,肺失宣降,中期痰热壅肺,肺气郁闭,后期肺脾两虚,气阴两伤。可见肺气郁闭是小儿肺炎喘嗽的主要病机,对于疾病的初期和中期尤甚。

## 2 解郁开闭为主要治法

### 2.1 “开肺闭”枢机之要

曹颖甫在《经方实验录》<sup>[10]</sup>有言:“喘为肺闭,而其所以闭之因不一……及其受寒,则闭,受热,则亦闭。”可见,肺闭有因且不同。肺炎喘嗽之肺闭则在“热”“痰”与“瘀”,肺热不清,痰瘀不去,则肺闭不开,喘嗽难止。故贾教授认为应以“开肺闭”为治疗大法,在宣肺开闭的基础上,辅以祛邪退热,止咳化痰,活血化瘀之法,使肺之宣发肃降恢复如常。

### 2.2 “宣清补”分阶论治

#### 2.2.1 初期在“宣肺开闭”

小儿肺炎喘嗽的病因有外因和内因两类,但以外感邪气为主。外感之邪侵袭,或寒或热,由皮毛或口鼻而入,或寒邪外束,郁遏卫阳,或初袭于卫,继侵于肺,致卫外失调,肺失宣降,肺气闭塞,上逆而发为咳喘。本期临证可分为风寒和风热闭肺两大证型,而又以后者为常见。此期证候较轻,邪尚在表,故宜宣肺散邪,给邪以出路,使之从外而解。风寒闭肺者,治宜辛温宣肺,化痰降逆,贾教授常用三拗汤合止嗽散加减治疗。风热闭肺者,治宜辛凉宣肺,降逆化痰,常用麻杏石甘汤合自拟银柴退热汤加减治疗。该方由古方化裁而来,集银翘散、小柴胡汤的君药为一体,辅以荆芥、淡豆豉以散邪解表,加入利咽透邪之组药(牛蒡子、桔梗、射干、山豆根),并根据病情选择性使用大青叶、地丁以增强清热解毒之效。本方兼顾主症及次症,使邪从表而走,临床使用,收效颇丰。若患儿脾胃素虚,可加用苍术和胃护脾,兼能解表;若大便偏稀,可加入砂仁以芳香化湿,温脾止泻。

#### 2.2.2 中期重“清肺化痰”

待外邪由卫分转入气分,疾病已开始发展至中期,此时温热邪气内壅于肺,肺气郁闭更甚。肺为气之主,其主要功能的发挥有赖于肺气的正常宣发肃降。此期邪热壅肺,肺气失宣,气不布津,致水液内停,聚而为痰,加之里热炽盛,灼津炼液,化而为痰,而成痰热闭肺之证。临床表现为发热烦躁,咳嗽气喘,此期邪正俱盛或邪盛而正气已虚,治宜清

热涤痰,止咳平喘。汪昂有言:“治痰必先降火,治火必先顺气。”故贾教授多用麻杏石甘汤合清气化痰汤加减治疗。病情进一步发展,则火热之邪久蕴而化生火毒,进一步加重肺气郁闭,而成毒热闭肺之证。贾教授多选用清瘟败毒饮加减治疗。若咳吐黄脓痰者,此为内热壅盛,正所谓“热盛则肉腐,肉腐则成脓”,可加用千金苇茎汤、鱼腥草等以增强清热祛痰,解毒排脓之力<sup>[11]</sup>;对于近年来因抗生素的过度使用和管理不当所致逐年增多的耐药性肺炎喘嗽,尤其是耐药性肺炎支原体肺炎,贾教授擅用白花蛇舌草以清肺化痰解毒,且用量多为10g以上<sup>[12-13]</sup>。研究表明,白花蛇舌草能够通过其所含活性成分槲皮素、豆甾醇等增加抗炎因子的表达以及促进淋巴细胞及巨噬细胞的增殖,从而发挥抗炎作用<sup>[14-15]</sup>;若出现肺部实变影,可加入丹皮、赤芍等以增强活血化痰之力。此期高热持续,咳嗽转剧,胸高喘憋,病情重笃,热邪极易损伤心阳,内陷厥阴,变生危候。

#### 2.2.3 后期宜“调补肺脾”

肺炎病至后期,发热既久,则伤阴液,久咳不止,又兼耗气,加之抗生素的使用致此期多表现为肺脾俱虚,气阴两伤。此时肺闭已开,但正气已虚,治宜补益肺脾,益气养阴,根据临床表现的不同,贾教授又从以下六证分而论之。肺脾两虚者,治疗以六君子汤为主方,其中面色不华,食欲欠佳者,以脾气虚为主,在其基础上合平胃散加减治疗;汗多气短,少气懒言者,以肺气虚为主,合用玉屏风散以健脾补肺;咳嗽痰白,清涕量多者,以脾虚夹痰为主,常加用三子养亲汤治疗;病程较长,干咳无痰或咳嗽少痰,舌红少津者,以阴虚肺热为主,治以沙参麦冬汤养阴清肺;低热盗汗,肺胃上逆者,多以竹叶石膏汤清热生津;肺炎后期症状较轻,但肺实变影长期不能消散者,贾教授考虑此为肺气不足,痰瘀壅肺,遵“损其肺者,益其气”之旨,常在六君子汤合清气化痰汤的基础上,加用补肺气之黄芪,并辅以活血化瘀之药,临床用之,可明显促进肺部阴影的吸收,有效缩短病程。若患儿气阴两虚较重,尤其对于百日咳合并肺炎患儿,贾教授擅用《医宗金鉴》之拯阴理劳汤以益气滋阴固本;盗汗虚烦者,可加用知母、黄精滋阴清热以止虚汗;夜寐欠安者,可用前胡、蝉蜕以镇静安神。

## 3 诊疗经验

### 3.1 注重辨别早期肺炎

小儿肺炎喘嗽发病急,传变快,邪气入里化热,

易生变证。因此,对本病的早期识别尤为重要。贾教授根据多年临床经验,指出肺炎喘嗽早期多表现为发热和咳嗽并重,且多为高热时同时伴刺激性干咳。1岁以内的婴儿多表现为头向后仰,以保持呼吸通畅。正确掌握此两点对于临证识别早期肺炎有重要的指导意义。

### 3.2 不以痰色定寒热

临床上普遍认为痰色白为寒,色黄为热,但贾教授根据多年临床观察,指出黄稠痰为热之盛,白黏痰更属火之急,且将此种白稀黏痰归属于“热饮”范畴。“热饮”一词,首见于吴鞠通《温病条辨》<sup>[16]</sup>中“喘咳息促,吐稀涎……是为热饮,麻杏石甘汤主之。”贾教授通过观察发现,临床上百日咳及肺炎支原体肺炎感染较重者,多咳此种稀黏痰<sup>[17-18]</sup>,治疗当以清热化痰为主。另外,对于麻杏石甘汤的使用,贾教授认为方中生石膏味辛甘,性凉,可清热泻火,且长于化饮,有利于肺部啰音的消除,对于肺炎喘嗽患儿当肺部听诊到固定的中、细湿啰音时即需使用,在此基础上再辨证配伍散邪或补虚等药物。对于早期肺炎患儿虽未闻及啰音,也应尽早使用,可起到“防未病,治微病”之效。此外,对于急性喉炎患儿,出现声音嘶哑时即可使用麻杏石甘汤,还需配伍僵蚕、蝉蜕等以开音利咽。

### 3.3 各期发热需详辨

凡肺炎喘嗽各期出现发热,均应辨为核心主症。贾教授认为,对于肺炎喘嗽病程中出现的发热,应根据发热的出现时间、持续时间、病邪的性质、病位的深浅、邪正的盛衰及所伴随的症状进行综合辨治。肺炎喘嗽初期出现发热,多考虑邪袭肺卫,常伴咽红、口渴等症,属肺卫表证,即“温邪上受,首先犯肺”,治以解表退热为主;对于发热数日,持续不退患儿,此为邪热入里,致热邪壅肺,多伴咳嗽喘促、气急鼻煽等,治以清肺泄热为主,辅以柴胡、荆芥等解表散邪;对于本病后期仍发热不退,缠绵不愈者,考虑气阴两伤,多伴口干、汗出等症,即吴鞠通所说“温热阳邪也,阳盛伤人之阴也”,治以益气养阴为主,酌加青蒿、地骨皮等以清虚热。此外,亦有少阳证之往来寒热,脾胃气虚之内伤发热等,临证总以掌握辨证要点为主。

### 3.4 重视单药的使用

贾教授强调中医临证应做到“五熟”,即病熟、证熟、法熟、方熟及药熟,其中药熟包括药物的性味、功用、主治及药理研究成果,治疗肺炎喘嗽亦强调单味药的使用。贾教授擅用麻黄治喘,其性辛温微苦,辛则外可开肺之郁闭,苦则内能降肺之逆气。

贾教授认为麻黄作为开肺闭第一要药,紧扣肺炎喘嗽“肺闭”之核心病机,其治疗咳喘之症,不拘寒热,且无药可替。《本草纲目》载其为肺经专药,《幼幼集成》亦有言“非麻黄不足以开其肺窍”,更是对麻黄治喘颇为推崇。现代研究表明,麻黄平喘的机制与其所含主要成分麻黄碱对中枢以及外周系统的作用有关,最终通过使平滑肌舒张而起到平喘效果<sup>[19]</sup>。

对于肺热盛者,贾教授常用桑白皮清泻肺热。支原体肺炎的咳嗽常有阵发性咳嗽夜间加重的特点,与百日咳及类百日咳综合征患儿夜间剧烈的阵发性痉挛性咳嗽均多属肺热炽盛<sup>[17]</sup>,故贾教授常选用桑白皮汤加减进行治疗。据考证,桑白皮汤出自明代徐春甫《古今医统大全》<sup>[20]</sup>,书中载其“治肺气有余,火炎痰盛作喘。”可见,此方重在清肺泻火,专为肺热咳喘所设。贾教授自拟方歌“痰火疫咳桑白皮,芩连杏苏母半栀”,方中桑白皮为主药,甘寒以降,清泻肺火;苏子、杏仁、半夏降气化痰,止咳平喘;贝母、黄芩、黄连、栀子清上焦实火,诸药配伍,热清痰去,气降喘平。但贾教授强调临证需注意桑白皮及地骨皮仅用在肺炎喘嗽之中后期,初期使用会致外邪入里,即吴鞠通在《温病条辨》中所言“外感则引邪入肝肾之阴,而咳嗽永不愈矣。”

对于处于坏死性肺炎迁延期或恢复期,病情较为平稳但影像学检查仍遗留肺空洞的患儿,贾教授临证重视五味子的使用。坏死性肺炎以肺实质结构破坏、液化坏死形成空洞为特征,是最严重的肺炎并发症<sup>[21-22]</sup>。按照病程可分为急性期、迁延期和慢性期。其早期胸部影像学表现为肺部实变影,后期在肺组织实变区域内出现单发或多发薄壁空洞或低密度区<sup>[23-24]</sup>。贾教授在临床中发现,五味子酸甘性温,可收久嗽所耗之肺气,有利于坏死性肺炎后期空洞的愈合。另外,对于肺部病变部位接近胸膜或伴胸腔积液的患儿,贾教授常加白芥子以消皮里膜外之痰。白芥子性温,功可豁痰利气,《本草新编》载其善化痰涎,可除皮里膜外之痰。《辨证录》言其力少薄,主张多用,贾教授临床常用至15g以上。

### 3.5 重视对药的使用

贾教授擅于用药,且临证擅用对药治疗疾病,对于肺炎喘嗽的治疗也有其擅长使用的药对,如菖蒲和远志,桔梗和贝母,地龙和射干等。其中石菖蒲、远志常被用于治疗婴儿肺炎喘嗽痰多难咳之症。石菖蒲辛苦微温,功可开窍化痰,安神益智。其作为药用始载于东汉时期《神农本草经》,言其主治风寒湿痹,咳逆上气,并可益寿延年。现代药理学研究表明,其可通过增强气管纤毛的运动,使痰

液由脓转稀,从而促进其排出<sup>[25]</sup>。远志性温,味苦、辛,既可宁心安神,亦可化痰利气。贾教授擅用菖蒲、远志作为药对治疗婴儿期肺炎喘嗽,其因有三。首先,二药口感清和,更便于小婴儿服用;另两药性温,药性平和,不峻不猛,适于小儿“脏气清灵”的体质特点;加之婴幼儿的气管、支气管所具有的短、窄、软之特点,纤毛运动较差而致清除能力差,发生肺炎喘嗽时痰栓一旦形成,难以排出。贾教授认为二药配伍,有利于婴儿支气管痰栓的消除。尤其对于2岁以内特别是6个月龄内患儿,首次出现咳嗽伴喘息症状,多考虑呼吸道合胞病毒感染所致的毛细支气管炎<sup>[26]</sup>,《医宗金鉴·喘证门》所述之“马脾风”与此症十分相符,此时多加菖蒲、远志配伍治疗。

此外,对于肺炎喘嗽咳嗽有痰者,贾教授常将桔梗、贝母作为药对使用。其中桔梗开宣肺气,利咽化痰。浙贝母与川贝母均可清热化痰止咳,但浙贝母长于清化痰热,而川贝母功擅滋阴润燥,且止咳之力强于浙贝母。对于肺炎喘嗽病情较重患儿,贾教授考虑到“阳盛则阴病”,故常加川贝母以滋阴润肺,止咳化痰。但考虑到川贝母价格昂贵,用量一般以4~6g为宜。

咳嗽伴喘甚者,贾教授擅长将地龙、射干同用。其中地龙性寒味咸,清肺定喘,射干苦寒降泄,祛痰止咳,贾教授认为二药配伍,不拘寒热之喘证,均可使用。此外,某些病原体感染后易导致患儿气道反应性增高,使气道对各种刺激因子出现过度收缩反应而表现为咳嗽、喘息、气促、胸闷等<sup>[3,27]</sup>。如呼吸道合胞病毒感染后易发生气道高反应性,导致患儿后期反复喘息和哮喘的发作<sup>[26,28-29]</sup>。肺炎支原体感染后所产生的细胞因子和炎症介质以及其发病机制也可引起气道高反应性的发生<sup>[30-31]</sup>。因此,对于此类未来有发生喘息趋势的肺炎患儿,贾教授也常预防性地使用地龙、射干以止咳平喘,意在既病防变。

#### 4 病案举隅

患儿男,12岁,身高148cm,体质量35kg。2025年1月6日初诊。主诉:咳嗽6d,发热伴喘息4d。现病史:患儿2025年1月1日无明显诱因出现咳嗽,2日后出现发热,体温最高39℃,伴喘息,自行予以退热治疗,2025年1月5日于外院查肺炎支原体IgM抗体(+),现为求中医治疗就诊于我院。刻下症见:高热,咳嗽有痰,喘息气促,纳欠佳,大便偏干,小便可。体格检查:体温39.2℃,脉搏130次/分,呼吸33次/分,咽红,双肺呼吸音粗,未闻及湿啰音,舌红苔黄,脉滑数。辅助检查:肺炎支原体IgM抗体

(+);胸部X线片提示左肺实变影。西医诊断:肺炎。中医诊断:肺炎喘嗽(痰热闭肺证)。治以清热涤痰,止咳平喘。方选麻杏石甘汤合清气化痰汤加减,处方用药如下:炙麻黄、胆南星、甘草各6g,炒杏仁、姜半夏各8g,生石膏<sup>先煎</sup>、白花蛇舌草、鱼腥草各15g,黄芩、瓜蒌、枳实、陈皮、茯苓、桔梗、浙贝母各10g,炒三仙12g(各)。共5剂,400mL,水煎服,每日1剂,早晚空腹温服。

2025年1月13日二诊。患儿服药后身热已退,咳嗽减轻,未再喘息。现症见白天咳嗽,有痰,色黄,纳差,二便可。听诊双肺呼吸音粗,未闻及湿啰音,处以一诊方去白花蛇舌草、鱼腥草,加丹参、赤芍各10g,共5剂,煎服法同前。

2025年1月20日三诊。患儿药后咳嗽较前明显缓解,未再出现发热,现仅白天偶咳,痰少色黄,纳改善,二便可。听诊双肺呼吸音粗,未闻及湿啰音。复查胸部X线片,结果提示:细支气管炎,左肺实变影消失。处以二诊方去炙麻黄、生石膏,加太子参、炒白术各10g。之后电话随访,患儿诸症皆消,病已告愈。

按语:患儿因“咳嗽6d,发热伴喘息4d”就诊,结合其肺部听诊及胸部X线片结果,辨属中医“小儿肺炎喘嗽”范畴。本案患儿初诊时已发热4d,伴咳嗽,喘息,咽红,大便干,舌红苔黄,脉滑数,四诊合参,应属痰热闭肺证。此时邪热已由表入里,而成热壅于肺,肺气郁闭之势。疾病已进展至中期,治当以清热涤痰,解郁开闭。方选麻杏石甘汤以开肺闭,合清气化痰汤以清痰热,方中麻黄辛温,宣肺平喘,配伍辛寒之石膏清泻肺热,又用苦温之杏仁肃降肺气,助麻黄止咳平喘。另有黄芩苦寒,专清肺热,瓜蒌、胆南星清热涤痰,与枳实共奏理气之功,半夏、陈皮燥湿化痰,与茯苓同健脾胃之气。二诊时患儿已热退咳减,但仍咳痰色黄,此时热毒已去大半,但痰热尚存,加之其胸片提示左肺实变影,考虑气郁痰瘀互结,故加丹参、赤芍以活血化瘀。因虑白花蛇舌草、鱼腥草苦寒之力较强,不宜久用,且患儿脾气受损之象已现,故去之。三诊患儿诸症减轻,此时肺闭已开,疾病已转入恢复期,但脾气受损,故去炙麻黄、生石膏,加太子参、炒白术,补全六君子汤以健脾益气,培土生金。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 杨庆:论文撰写;

贾六金:研究指导,论文修改;

薛静因:论文修改

## 参考文献

- [1] 清·汪昂. 汤头歌诀[M]. 黄斌校注. 北京: 中国书店, 1993: 42.
- [2] 清·谢玉琼. 麻科活人全书: 四卷[M]. 朱礼棠评注. 新1版. 上海: 上海卫生出版社, 1957: 120.
- [3] 王天有, 申昆玲, 沈颖. 诸福棠实用儿科学[M]. 9版. 北京: 人民卫生出版社, 2022.
- [4] Nalwanga D, Kinengyere AA, Kiggwe A, et al. Mortality among children aged 28 days-17 years with pneumonia who are not severely undernourished and the effect of macronutrient supplementation: a systematic review and meta-analysis[J]. *BMJ Open*, 2025, 15(4): e091766.
- [5] 王飞, 佟丹. 行气化痰逐瘀解毒汤治疗小儿难治性肺炎临床研究[J]. *辽宁中医杂志*, 2025, 52(7): 103-106.
- [6] 王雪峰, 陈玉燕, 张葆青, 等. 小儿定喘颗粒治疗呼吸道合胞病毒肺炎(痰热闭肺证)多中心随机对照临床研究[J/OL]. *中华中医药学刊*, 1-15[2025-07-03]. <https://link.cnki.net/urlid/21.1546.R.20250506.1343.026>.
- [7] Wei L, Guo Y, Fei Y, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter clinical trial for efficacy and safety of traditional Chinese medicine combined with antibiotics in the treatment of bacterial pneumonia in children[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2020, 99(50): e23217.
- [8] 王雷, 杨福双, 孙丽平, 等. 国医大师王烈分期论治小儿肺炎临证经验[J]. *中华中医药杂志*, 2023, 38(10): 4738-4741.
- [9] 清·叶天士, 华岫云. 临证指南医案[M]. 北京: 华夏出版社, 1995: 223.
- [10] 曹颖甫. 经方实验录[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1979: 26.
- [11] 关建新, 伊明洋, 李海霞, 等. 千金苇茎汤治疗呼吸系统疾病的相关研究进展[J]. *中华中医药学刊*, 2023, 41(9): 120-125.
- [12] 熊丽, 朱晓萍. 儿童肺部感染常见革兰阴性菌的耐药机制进展[J]. *儿科药学杂志*, 2025, 31(5): 58-63.
- [13] 刘鑫. 浙江省宁波地区2019—2021年住院儿童肺炎支原体感染及耐药分析[J]. *上海预防医学*, 2023, 35(2): 154-158.
- [14] 李曼, 张露蓉. 中药白花蛇舌草抗炎作用研究进展[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2021, 23(10): 164-167.
- [15] 李曼, 张露蓉, 金顺琪, 等. 白花蛇舌草抗炎机制的网络药理学分析及实验研究[J]. *世界中医药*, 2022, 17(18): 2535-2540.
- [16] 清·吴塘. 温病条辨[M]. 图娅点校. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 1997: 55.
- [17] 百日咳诊疗方案(2023年版)[J]. *中国感染控制杂志*, 2024, 23(4): 544-546.
- [18] 刘瀚旻, 马融. 儿童肺炎支原体肺炎中西医结合诊治专家共识(2023年)[J]. *中国实用儿科杂志*, 2024, 39(3): 161-167.
- [19] 侯凡, 闫永彬. 麻黄及其药对的研究进展[J/OL]. *中华中医药学刊*, 1-13[2025-07-03]. <https://link.cnki.net/urlid/21.1546.R.20250506.1419.047>.
- [20] 明·徐春甫. 古今医统大全[M]. 崔仲平, 王耀廷, 主校. 北京: 人民卫生出版社, 1991: 1308.
- [21] 费文祎, 罗健. 儿童坏死性肺炎诊治进展[J]. *临床儿科杂志*, 2018, 36(4): 306-310.
- [22] Brent Masters I, Isles AF, Grimwood K. Necrotizing pneumonia: an emerging problem in children[J]? *Pneumonia (Nathan)*, 2017, 9: 11.
- [23] 戴菱蔓, 张园园, 陈志敏. 儿童坏死性肺炎的研究进展[J]. *国际儿科学杂志*, 2021, 48(3): 163-167.
- [24] Teresinha Mocelin H, Bueno Fischer G, Danezi Piccini J, et al. Necrotizing pneumonia in children: a review[J]. *Paediatr Respir Rev*, 2024, 52: 51-57.
- [25] 邵福平, 田蕾, 田妹, 等. 中药石菖蒲的研究进展[J]. *中医药导报*, 2018, 24(22): 65-69.
- [26] 中国医药教育协会儿科专业委员会, 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 中国医师协会呼吸医师分会儿科呼吸工作委员会, 等. 中国儿童呼吸道合胞病毒感染诊疗及预防指南(2024医生版)[J]. *中华实用儿科临床杂志*, 2024, 39(10): 723-732.
- [27] 杨妮, 陈柳娟. 儿童支气管肺炎免疫细胞分布特征及其与气道高反应性的相关分析[J]. *免疫学杂志*, 2024, 40(12): 893-900.
- [28] 孙丽红, 吴仲平, 叶映彤, 等. 婴幼儿感染呼吸道合胞病毒对未呼吸健康的影响及公共卫生的挑战[J]. *中国实用儿科杂志*, 2024, 39(12): 934-940.
- [29] Rosas-Salazar C, Chirkova T, Gebretsadik T, et al. Respiratory syncytial virus infection during infancy and asthma during childhood in the USA (INSPIRE): a population-based, prospective birth cohort study[J]. *Lancet*, 2023, 401(10389): 1669-1680.
- [30] 那颖, 于少飞. 肺炎支原体感染引起儿童气道高反应性的研究进展[J]. *内蒙古医学杂志*, 2022, 54(7): 836-839.
- [31] Iannuzo N, Insel M, Marshall C, et al. CC16 deficiency in the context of early-life *Mycoplasma pneumoniae* infection results in augmented airway responses in adult mice[J]. *Infect Immun*, 2022, 90(2): e0054821.

(收稿日期: 2025-08-18 修回日期: 2025-10-17)

欢迎订阅

欢迎投稿

本刊电子信箱: zxe@163.com

网址: <http://www.zxe.net>