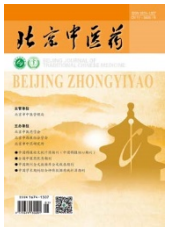


北京中医药
Beijing Journal of Traditional Chinese Medicine
ISSN 1674-1307,CN 11-5635/R

《北京中医药》网络首发论文

题目：　儿童肺炎支原体肺炎中西医结合诊疗方案（2023 版）
作者：　胡艳，郝静，闫慧敏
收稿日期：　2023-10-23
网络首发日期：　2023-10-24
引用格式：　胡艳，郝静，闫慧敏．儿童肺炎支原体肺炎中西医结合诊疗方案（2023 版）[J/OL]．北京中医药. https://link.cnki.net/urlid/11.5635.R.20231023.1745.002

网络首发：在编辑部工作流程中，稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定，且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式（包括网络呈现版式）排版后的稿件，可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定；学术研究成果具有创新性、科学性和先进性，符合编辑部对刊文的录用要求，不存在学术不端行为及其他侵权行为；稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准，正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性，录用定稿一经发布，不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容，只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认：纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司签约，在《中国学术期刊（网络版）》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版，以单篇或整期出版形式，在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊（网络版）》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物（ISSN 2096-4188，CN 11-6037/Z），所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

网络首发时间：2023-10-24 08:28:00
网络首发地址：https://link.cnki.net/urlid/11.5635.R.20231023.1745.002

作者简介：胡艳，女，58 岁，硕士，主任医师、教授，博士生导师，北京儿童医院中医科主任。研究方向：儿科疾病的中西医结合 诊治。

通信作者：郝静，E-mail：haojing115@sina. com

引用格式：胡艳，郝静，闫慧敏.儿童肺炎支原体肺炎中西医结合诊疗方案（2023 版）［J］.北京中医药，XXXX，XX（XX）.

儿童肺炎支原体肺炎中西医结合诊疗方案（2023 版）

胡艳 郝静 闫慧敏

（首都医科大学附属北京儿童医院中医科，北京 100045）

肺炎支原体肺炎（MPP）是学龄儿童及青少年常见的一种肺炎，婴幼儿也不少见，占儿童社区获得性肺炎（CAP）的 10%～40%。难治性肺炎支原体肺炎（RMPP）、大环内酯类药物无反应性肺炎支原体肺炎（MUMPP）、重症肺炎支原体肺炎（SMPP）是目前 MPP 治疗重点和难点。其后遗症状可发展为儿童和成人期的慢性肺部疾病而影响生命质量。本病属于中医“肺炎喘嗽”范畴，以热、咳、痰、喘为主要临床特点。中医药在 MPP 急性期、恢复期等不同阶段均具有一定的临床疗效，起到了促进症状缓解、改善预后的作用，中西医协同治疗可以更好的促进 MPP 患儿的恢复，减少后遗症状的发生。

本方案西医诊疗部分参照《儿童肺炎支原体肺炎诊疗指南（2023 版）》，中医诊疗部分由中医儿科专家研究讨论达成共识，以进一步规范中医、中西医结合以及基层儿科医师对 MPP 的诊治，充分发挥中医药的优势，提高临床疗效。

1 定义

MPP：指肺炎支原体（MP）感染引起的肺部炎症，可以累及支气管、细支气管、肺泡和肺间质。

2 主要症状和体征

2.1 主要症状

2.1.1 发热：发热以中高度发热为主，体温>38.5°C，可伴头痛、咽痛、耳痛等，持续高热者预示病情重。

2.1.2 咳嗽：病初多为阵发性干咳，咳嗽较为剧烈，可类似百日咳样咳嗽，可伴胸痛、胸闷等。随病情进展，咳嗽可逐渐加剧，痰量增多。部分患儿有喘息表现，以婴幼儿多见。

2.2 体征

2.2.1 呼吸频率（RR）增快：小于 2 月龄≥60 次/min；2 月龄～1 岁≥50 次/ min；1～5 岁≥40 次/ min；5 岁以上≥30 次/ min。病情加重，可出现呼吸浅快、胸壁吸气性凹陷、呼吸困难、鼻扇、三凹征、呻吟和发绀，可有烦躁、萎靡、嗜睡、拒食等。

2.2.2 肺部啰音：胸部听诊早期体征可不明显，随病情进展可出现呼吸音降低、干啰音、湿啰音。

2.3 并发症

2.3.1 肺内并发症：SMPP 可见塑形性支气管炎（PB）、中等至大量胸腔积液、大面积肺实变和坏死、肺栓塞（PE）、急性呼吸窘迫综合征以及急性呼吸衰竭等肺内并发症。

2.3.2 肺外并发症：SMPP 可出现皮肤黏膜、神经系统、血液系统、循环系统等各系统受损表现。

3 辅助检查

3.1 影像学检查

早期胸部 X 线检查多表现为单侧病变，呈不整齐云雾状肺浸润影，有时呈双侧弥漫性网状或结节样浸润阴影或间质性肺炎表现，病情重者可见大叶性实变影、肺不张、胸腔积液等。胸部 CT 可表现为支气管血管周围纹理增粗、增多、支气管壁增厚，可有磨玻璃影、树芽征、小叶间隔增厚、网格影、斑片状、节段乃至大叶性实变，肺不张，胸腔积液等。

3.2 实验室检查

3.2.1 一般检查：外周血白细胞总数一般正常或轻度升高。SMPP 患儿多在起病 3～4 d 后中性粒细胞占比、C 反应蛋白（CRP）、乳酸脱氢酶（LDH）、D-二聚体、血清铁蛋白以及某些细胞因子不同程度升高，与病情严重程度以及是否混合细菌感染有关，是免疫炎症反应过强的标志。

3.2.2 MP 检查：①血清特异性抗体 MP-IgM≥1：160 可以作为 MP 近期感染标准，有诊断价值；②肺炎支原体 DNA 或 RNA 检测：灵敏度和特异性高，可采集咽拭子或支气管肺泡灌洗液标本进行早期诊断；③检测急性期和恢复期双份血清特异性 IgG 抗体，呈 4 倍以上升高是肺炎支原体感染的确诊依据；④胶体金法等快速肺炎支原体抗体定性初筛方法对早期诊断有一定特异性，但敏感性不足；⑤急性期优先推荐 ELISA 法用于早期儿童 MPP 的诊断，但由于 MP-IgM 抗体持续存在时间长，仍需结合临床综合诊断。

4 诊断标准

符合以上临床和影像学表现，结合以下任何 1 项即可诊断为 MPP：①单份血清 MP 抗体滴度≥1∶160（PA 法）；病程中双份血清 MP 抗体滴度上升 4 倍及以上。②MP-DNA 或 MP-RNA 阳性。

5 临床分型

5.1 轻症

病程多在 7～10 d 左右，一般预后良好，不遗留后遗症。

5.2 重症

符合下列表现中的任何一项：①持续高热（39℃以上）≥5 d 或发热≥7 d，体温高峰无下降趋势。②出现喘息、气促、呼吸困难、胸痛、咯血等之一。③出现肺外并发症，但未达到危重症标准。④静息状态下，吸空气时指脉氧饱和度≤93%。⑤影像学表现以下情况之一者：单个肺叶≥2/3 受累，存在均匀一致高密度实变或 2 个及以上肺叶出现高密度实变（无论受累面积大小），可伴有中到大量胸腔积液，也可伴有局限性细支气管炎表现；单肺弥漫性或双侧≥ 4/5 肺叶有细支气管炎表现，可合并支气管炎，并有黏液栓形成导致肺不张。⑥临床症状进行性加重，影像学显示病变范围在 24～48 h 进展超过 50%。⑦CRP、LDH、D-二聚体之一明显升高者。

5.3 危重症

指患儿病情迅速进展、出现呼吸衰竭或危及生命的肺外并发症，需要进行生命支持治疗。

6 中医证候诊断

外邪侵袭，循经而入，引发肺气郁闭，郁久化热，灼液成痰，痰阻气道，肺气不得宣畅而上逆，而出现发热、喘嗽。小儿发病急，传变快，MPP 初期风热之邪从皮毛或口鼻而入，侵犯肺卫，由表入里，为风热闭肺证，相当于肺炎轻症；热邪羁留，炼液成痰，痰热互结，痰瘀阻肺发展为痰热闭肺证，相当于肺炎重症；如病情未得到控制，进一步加重，则可发生为心阳虚衰证、邪陷厥阴证等，相当于肺炎危重症。恢复期若余邪未尽，临床可表现正虚邪恋证，若邪热已退，伤及气阴，临床可表现肺脾两虚证。

7 治疗原则

7.1 西医治疗

7.1.1 抗 MP 治疗：大环内酯类抗菌药物为首选治疗，优先推荐阿奇霉素治疗儿童轻症 MPP，其次可选用红霉素或克拉霉素。对于儿童重症 MPP，可疑或确定大环内酯类抗菌药物耐药，可选用①新型四环素类抗菌药物：患儿年龄>8 岁，可优先选择米诺环素或多西环素。②喹诺酮类抗菌药物：可选择左氧氟沙星或莫西沙星，<18 岁儿童使用属超说明书用药，需充分评估利弊，并取得家长知情同意，注意动态监测药物相关不良反应。

7.1.2 混合感染治疗：混合细菌感染：抗菌治疗方案应参考儿童 CAP、医院获得性肺炎诊疗规范和指南。当所使用的抗 MP 药物对混合感染的细菌也敏感时，一般不建议额外再加用其他抗菌药物。合并流感可应用抗流感病毒药物。混合鼻病毒和呼吸道合胞病毒等感染对症治疗。合并真菌感染根据指南选择相应的抗真菌药物。

7.1.3 糖皮质激素治疗：主要联合应用糖皮质激素治疗重症和危重症患儿，抑制免疫炎症反应，优先推荐联合小剂量甲泼尼龙进行治疗：常规剂量 2 mg/（kg·d），部分疗效不佳的重症患儿，可酌情加量至 4～6 mg/（kg·d），必要时可予更大剂量，总疗程一般不超过 14 d。

7.1.4 支气管镜介入治疗：当 MPP 患儿的胸部影像学提示一侧或双侧肺叶节段性肺实变，或出现胸腔积液、肺不张、坏死性肺炎、肺脓肿等严重肺内并发症，或合并气道内黏液栓形成时，需早期进行支气管镜灌洗治疗，及时清除炎性分泌物或坏死物，以减少并发症和后遗症的发生。怀疑合并 PE 者应慎用。

7.1.5 预防性抗凝治疗：若 D-二聚体明显升高，但无 PE 临床表现的重症患者可考虑使用。多用低分子肝素钙抗凝治疗，100 U/（kg·次），1 次/d，皮下注射，一般 1～2 周。

7.1.6 其他对症治疗：患儿呼吸急促、呼吸困难、紫绀、三凹征阳性、低氧血症者均为氧疗指征，酌情予鼻导管、面罩、头罩吸氧等。合并中枢神经系统表现、重症皮肤黏膜损害、血液系统表现等严重肺外并

发症，混合腺病毒感染的重症 MPP 或存在超强免疫炎症反应，肺内损伤严重等可推荐使用静脉注射免疫球蛋白 G（IVIG）治疗。中到大量胸腔积液者应尽早进行胸腔穿刺抽液或胸腔闭式引流。出现呼吸衰竭等危重症患儿及时予呼吸支持治疗。轻度呼吸衰竭可予无创通气治疗。若无创通气不能缓解呼吸困难、改善氧合，应予气管插管、有创通气；若常规机械通气不能缓解呼吸衰竭，可采用 ECMO 治疗。

7.2 中医治疗

7.2.1 急性期

（1）风热闭肺证：证候表现：发热微恶风寒， 咳嗽有痰，口渴咽红，舌质红，苔薄白或黄，脉浮数。治法：辛凉开闭、宣肺止咳。方剂：银翘散合麻杏石甘汤加减；常用药物：金银花、连翘、板蓝根、芦根、炙麻黄、生石膏、杏仁、甘草等。加减：鼻塞流涕者，加蝉衣、防风；痰黄黏稠者，加枇杷叶、瓜蒌等。

中成药：①小儿肺热咳喘颗粒：药物组成：麻黄、苦杏仁、石膏、甘草、金银花、连翘、知母、黄芩、板蓝根、麦冬、鱼腥草。功能主治：清热解毒，宣肺止咳，化痰平喘。用法用量：<3 岁以下，4 g/次，3 次/d；3～7 岁，4 g/次，4 次/d；>7 岁，8 g/次，3 次/d。②清宣止咳颗粒：药物组成：桑叶、薄荷、苦杏仁、桔梗、白芍、紫菀、枳壳、陈皮、甘草。功能主治：疏风清热，宣肺止咳。用法用量：1～3 岁，5 g/次；4～6 岁，7.5 g/次；7～14 岁，10 g/次，3 次/d。

（2）痰热闭肺证：证候表现：壮热烦躁，咳嗽痰多，黏稠色黄或喉间痰鸣，鼻煽喘促，面赤口渴，口周紫绀，胸闷胀满，小便黄少，大便干，舌质红，苔黄腻，脉滑数。治法：清热涤痰、开肺定喘。方剂：麻杏石甘汤合葶苈大枣泻肺汤加减；常用药物：炙麻黄、生石膏、杏仁、甘草、葶苈子、前胡、鱼腥草、瓜蒌皮、桑白皮、半夏、红花等。加减：高热不退者，加羚羊角；痰声重浊、咳吐不利者，加苏子、浙贝母、天竺黄等；热毒重者，加蒲公英、大青叶、败酱草；胸闷胸痛、痰瘀阻络者，加赤芍、桃仁、红花、丹皮等；痰阻清窍、燥扰不宁者，加青礞石、僵蚕、钩藤、石菖蒲、郁金等；便秘腹胀者，加大黄、厚朴、枳实、炒莱菔子等。

中成药：①金振口服液：药物组成：羚羊角、平贝母、大黄、青礞石、黄芩、生石膏、人工牛黄、甘草。功能主治：清热解毒，祛痰止咳。用法用量：6 个月～1 岁， 5 mL/次，3 次/d；2～3 岁，10 mL/次，2 次/d；4～7 岁，10 mL/次，3 次/d；8～14 岁，15 mL/次，3 次/d。②复方鲜竹沥液： 药物组成：鲜竹沥、鱼腥草、生半夏、生姜、枇杷叶、桔梗、薄荷素油。功能主治：清热化痰止咳。用法用量：<3 岁，5 mL/次；3～5 岁，7 mL/次；5～10 岁，10 mL/次；>10 岁，20 mL/次，2～3 次/d。③肺力咳合剂：药物组成：

黄芩、前胡、百部、红花龙胆、梧桐根、白花蛇舌草、红管药。功能主治：清热解毒，止咳祛痰。用法用量：<7 岁，10 mL/次；7～14 岁，15 mL/次，3 次/d。④小儿肺热清颗粒：药物组成：麻黄（蜜炙）、石膏、苦杏仁（炒）、桑白皮（蜜炙）、葶苈子（炒）、当归、丹参、地龙、僵蚕（炒）、甘草。功能主治：清肺化痰，止咳平喘。用法用量：1～3 岁，4 g/次；3～7 岁，6 g/次；7～12 岁，8 g/次；12～14 岁，12 g/次，3 次/d。⑤小儿清肺化痰咀嚼片/泡腾片：药物组成：麻黄、石膏、苦杏仁、前胡、黄芩、紫苏子（炒）、葶苈子、竹茹。功能主治：清热化痰，止咳平喘。用法用量：<1 岁，1 片/次；1～5 岁，2 片/次；>5 岁，3～4 片/次，2～3 次/d。

（3）心阳虚衰证：证候表现：面色突发灰白，呼吸短促，出冷汗，四肢厥冷，脉细欲绝。治法：回阳救逆、益气固脱。方药：独参汤或参附龙牡救逆汤加减；常用药物：人参、附子、龙骨、牡蛎、白芍、炙甘草等。

（4）邪陷厥阴证：证候表现：神昏谵语，壮热烦躁，呼吸困难，抽搐项强，口周发青，或衄血便血，舌质红绛，苔黄厚腻，脉弦滑。治法：平肝熄风、清心开窍。方药：清营汤合羚羊钩藤饮加减；常用药物：羚羊角、钩藤、茯神、贝母、黄芩、黄连、栀子等。加减：痰多粘稠者，加胆南星、天竺黄、菖蒲、郁金等。

中成药：①小儿牛黄清心散：药物组成：天麻、胆南星、黄连、赤芍、大黄、全蝎、水牛角浓缩粉、僵蚕（麸炒）、牛黄、琥珀、雄黄、冰片、朱砂、金礞石（煅）。功能主治：清热化痰、镇惊止痉。用法用量：<1 岁，1/2 袋/次；1～3 岁，1 袋/次；>3 岁酌增，1～2 次/d。②紫雪散：药物组成：水牛角浓缩粉、羚羊角、人工麝香、石膏、北寒水石、滑石、玄参、升麻、朱砂、磁石、木香、沉香、丁香、芒硝（制）、硝石（精制）、甘草。功能主治：清热开窍，止痉安神。用法用量：1.5～3 g/次，2 次/d。<1 岁，0.3 g/次；5 岁以内每增 1 岁递增 0.3 g，1 次/d，>5 岁酌情服用。

7.2.2　恢复期

（1）正虚邪恋证：证候表现：低热，干咳少痰，面色潮红，手足心热，自汗或盗汗，纳差，大便偏干，舌质红嫩，苔少或花剥，脉细数无力。治法：益气养阴、清解余热。方药：竹叶石膏汤合沙参麦门冬汤加减；常用药物：淡竹叶、北沙参、玉竹、麦冬、天花粉、扁豆、桑叶、玄参、生地黄、白芍、生甘草等。加减：低热起伏者，加青蒿、鳖甲、银柴胡、白薇；咳嗽咳痰者，加炙百部、浙贝母、化橘红；盗汗者，加煅龙骨、煅牡蛎、浮小麦等。

中成药：①养阴清肺口服液：药物组成：地黄、麦冬、玄参、川贝母、白芍、牡丹皮、薄荷、甘草。功能主治：养阴润肺，清热利咽。用法用量：<3 岁，2.5 mL/次；3～5 岁，3.5 mL/次；5～10 岁，5 mL/次；>10 岁，10 mL/次，2～3 次/d。

（2）肺脾两虚证：证候表现：咳嗽无力，面色少华，乏力多汗，纳差便溏。舌质淡，苔薄白，脉细无力。治法：补肺健脾、益气化痰。方药：人参五味子汤加减；常用药物：党参、白术、茯苓、五味子、麦冬、甘草、陈皮、桑叶、菊花、桔梗等。加减：时有咳痰不利者，加化橘红、紫菀、款冬花等；纳呆食少者，加鸡内金、焦三仙、砂仁、薏苡仁等；多汗者，加麻黄根、浮小麦等。

中成药：①小儿肺咳颗粒：药物组成：人参、茯苓、白术、陈皮、鸡内金、酒大黄、鳖甲、地骨皮、北沙参、炙甘草、青蒿、麦冬、桂枝、干姜、淡附片、瓜蒌、款冬花、紫菀、桑白皮、胆南星、黄芪、枸杞子、蔗糖。功能主治：健脾益肺，止咳平喘。用法用量：<1 岁，2 g/次；1～4 岁，3 g/次；5～8 岁，6 g/次，3 次/d。②玉屏风颗粒：药物组成：黄芪、防风、白术（炒）。功能主治：益气固表止汗。用法用量：1～3 岁，5 g/次；3～6 岁，10 g/次；>6 岁，15 g/次，2 次/d。③槐杞黄颗粒：药物组成：槐耳菌质、枸杞子、黄精。功能主治：益气养阴。用法用量：1～3 岁，半袋/次；3～12 岁，1 袋/次，2 次/d。

7.3　中医适宜技术

小儿肺炎的中医外治疗法安全有效，其中包括拔罐、艾灸、中药敷贴、儿童推拿等，此类治疗作为儿童肺炎的辅助治疗可缓解症状、促进恢复。

7.3.1 推拿按摩：急性期选择清肺平肝、豁痰平喘等手法，1～2 次/ d；恢复期选择益肺健脾手法，促进肺炎恢复，1 次/d。

（1）急性期：①风热闭肺证：头面四大手法、下推天柱骨、清肝平肺、清天河水、点揉曲池，拿肩井，天突、肺俞揪痧挤痧；②痰热闭肺证：风热闭肺证处方加推三纹（四横纹、掌小横纹、小横纹），开璇玑，点揉丰隆，三步排痰法；

（2）恢复期：①正虚邪恋证：清补肺经、补肾经、水底捞明月、揉二马，阴陵泉至三阴交连续点按；②肺脾两虚证：补肺经、补脾经，点揉气海，揉肺俞、捏脊，点揉足三里。

7.3.2 中药灌肠法：肺与大肠相表里，药物从大肠吸收入血液内，通过经脉复归于肺，从而发挥治疗肺系疾病的作用根据不同证型，配取相应的中药汤剂，药物温度控制在 36～37℃之间，保留灌肠。禁忌症：肛门周口及直肠疾病患者。改善小儿肺炎症状体征，缩短病程。

7.3.3 中药穴位敷贴疗法

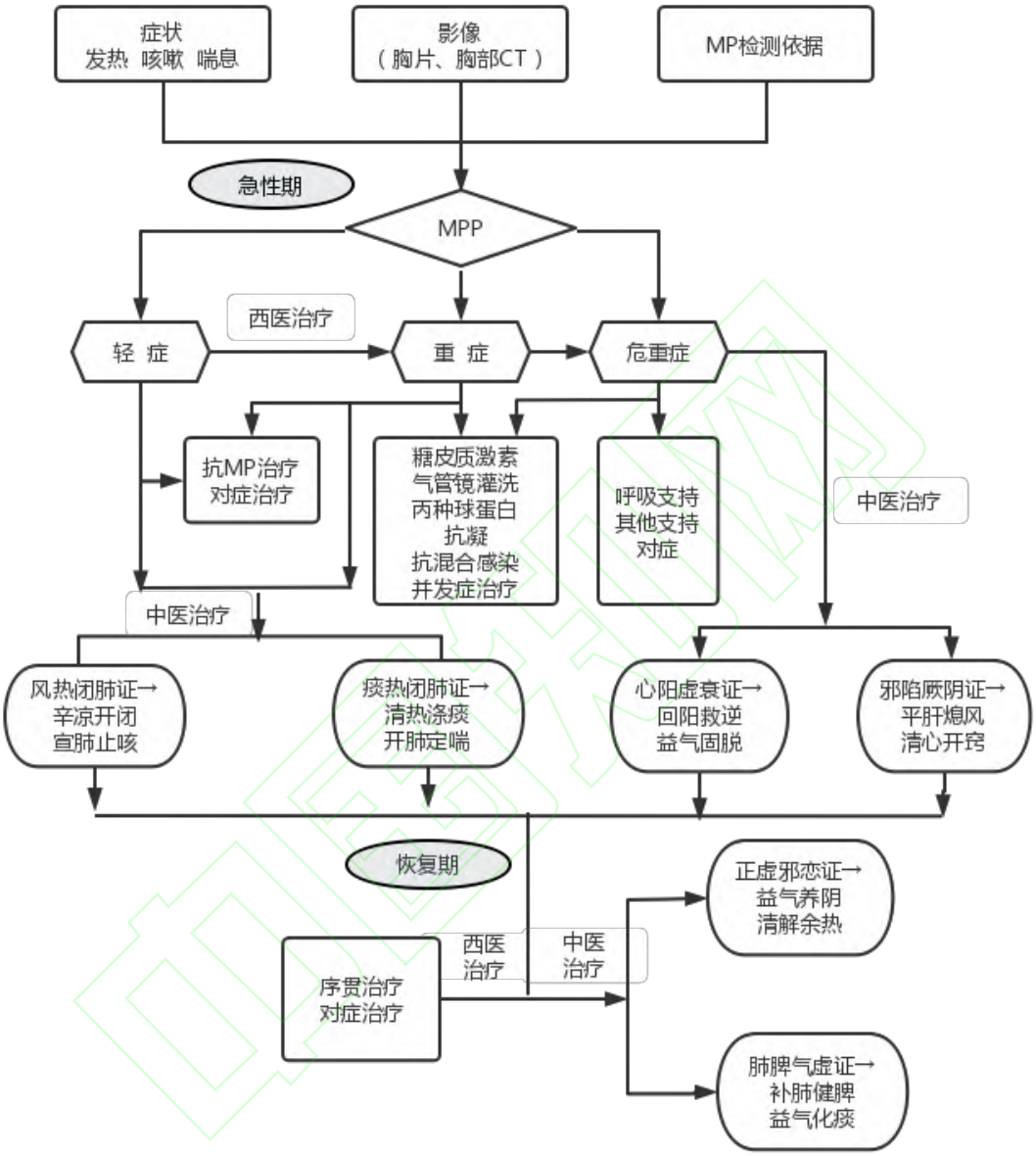
（1）急性期：可用蜜麻黄、桑白皮、生石膏、葶苈子等清热宣肺药物制作的药饼或塌渍方法，贴敷于肺俞、膈俞、膻中等穴位，加强止咳定喘作用，1 次/d。

（2）恢复期：可用黄芪、茯苓、百合、生地、贝母等益气滋阴药物制作的药饼或塌渍方法，贴敷于肺俞、脾俞、膻中等穴位，加强健脾益气、滋阴清热作用，1 次/d。

7.3.4 拔罐法：小儿肺炎拔罐疗法取胸部和背部，穴位可选天突、膻中、大椎、定喘、风门、肺俞、脾俞等穴位，背部穴位一般双侧，若湿啰音明显局限于单侧，可单独在患侧拔罐。3～8 min/次，根据患儿年龄及拔罐时皮肤反应确定留罐时间，每周 1～2 次，依据患儿皮肤恢复程度决定拔罐频次。还可以应用走罐疗法，可有效促进肺部啰音的吸收，缩短发热时间、缓解咳喘症状。急性期可在大椎穴放血拔罐，增加清热功效。恢复期若患儿体虚，建议减少拔罐频次及时间。

7.3.5 针刺疗法：肺炎患儿可应用皮内针，作用于人体的穴位，疏通经络、调和阴阳、扶正祛邪。取穴：天突、缺盆、太渊、定喘、丰隆、肺俞、膻中等，约 15 min，1 次/d。

附：MPP 诊疗流程图



专家组名单

组织：倪鑫（首都医科大学附属北京儿童医院）

主要执笔：胡艳、郝静、闫慧敏

参与专家：王素梅（北京中医药大学东方医院）、王俊宏（北京中医药大学东直门医院）、闫慧敏（首都医科大学附属北京儿童医院）、李敏（首都医科大学附属北京中医医院）、肖和印（中国中医科学院望京医院）、吴力群（北京中医药大学东方医院）、邱丽漪（北京按摩医院）、何强（首都医科大学附属北京儿童医院）、杨燕（首都医科大学附属北京儿童医院）、胡艳（首都医科大学附属北京儿童医院）、崔霞（北京中医药大学第三附属医院）、郝静（首都医科大学附属北京儿童医院）、冀晓华（中国中医科学院西苑医院）

（收稿日期：2023-10-23）