

〔文章编号〕 1007-0893(2022)08-0047-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.08.014

# 清金化痰汤治疗痰热阻肺证 AECOPD 并发肺炎的疗效

张 强<sup>1</sup> 葛爱利<sup>2</sup>

(1. 安阳市第六人民医院, 河南 安阳 455000; 2. 安阳市中医院, 河南 安阳 455000)

〔摘要〕 目的: 研究清金化痰汤加减治疗痰热阻肺证慢性阻塞性肺疾病急性加重期 (AECOPD) 并发肺炎的疗效及对炎症细胞因子的影响。方法: 选取安阳市第六人民医院 2019 年 12 月至 2021 年 12 月期间收治的 80 例痰热阻肺证 AECOPD 并发肺炎患者, 按照随机数字表抽取法平均分为观察组与对照组, 各 40 例。对照组患者采用常规西药治疗, 观察组患者在对照组基础上加用清金化痰汤加减治疗, 比较两组患者的中医证候评分、临床疗效、炎症细胞因子、肺功能等指标。结果: 两组患者治疗后各项中医证候积分均有不同程度下降, 且观察组患者治疗后各项中医证候积分低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组患者治疗后 C 反应蛋白 (CRP)、白细胞介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) 水平均有不同程度下降, 且观察组患者治疗后 CRP、IL-6、TNF- $\alpha$  水平均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组患者治疗后最大呼气峰流速、第 1 秒用力呼气量、用力肺活量均有不同程度提升, 且观察组患者治疗后最大呼气峰流速、第 1 秒用力呼气量、用力肺活量高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组患者治疗总有效率为 92.50%, 高于对照组的 75.00%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 痰热阻肺证 AECOPD 并发肺炎患者在常规治疗基础上使用清金化痰汤加减疗法可以有效降低炎症反应, 提升肺部功能。

〔关键词〕 慢性阻塞性肺疾病急性加重期; 肺炎; 痰热阻肺证; 清金化痰汤

〔中图分类号〕 R 563 〔文献标识码〕 B

慢性阻塞性肺疾病急性加重期 (acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, AECOPD) 是指 COPD 患者病情出现持续性的恶化, 个性症状加重, 尤其是咳嗽和炎症程度加深, 部分患者会合并肺炎<sup>[1]</sup>。此疾病期患者较为危险, 情况严重者甚至会危及生命, 因此一定要结合患者情况调整治疗方案, 通常治疗的核心在于消炎、抗感染、平喘、机械通气疗法等, 如使用糖皮质激素等。但是患者对此类药物容易产生抗药性, 且对药物依赖性较强, 无法从根本上改善症状<sup>[2]</sup>。中医对于此类疾病有着较为深入的研究, 尤其是以清金化痰汤为代表的经典名方, 对于痰热阻肺证 AECOPD 并发肺炎首先能够减缓“痰”及“热”症状, 清热涤痰, 同时配合消炎功效, 最终起到改善炎症反应及咳嗽症状的作用<sup>[3]</sup>。本研究探讨了清金化痰汤加减治疗痰热阻肺证 AECOPD 并发肺炎患者的疗效, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取安阳市第六人民医院 2019 年 12 月至 2021 年 12 月期间收治的 80 例痰热阻肺证 AECOPD 并发肺炎患者, 按照随机数字表抽取法平均分为观察组与对照组, 各 40 例。观察组男 35 例, 女 5 例; 年龄 50~89 岁,

平均年龄 ( $71.69 \pm 3.23$ ) 岁, 病程 2~20 年, 平均病程 ( $10.74 \pm 1.49$ ) 年; COPD 分级 II 级 22 例, III 级 14 例, IV 级 4 例。对照组男 33 例, 女 7 例; 年龄 54~93 岁, 平均年龄 ( $73.50 \pm 3.30$ ) 岁; 病程 2~20 年, 平均病程 ( $10.88 \pm 1.60$ ) 年; COPD 分级 II 级 23 例, III 级 13 例, IV 级 4 例; 两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) 诊断标准参考《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》<sup>[4]</sup>: 临床表现为长时间持续咳嗽并伴随发热、厌食、畏寒, 白细胞略有升高且红细胞沉降率增快, 检测免疫球蛋白 M (immunoglobulins M, IgM) 结果显示阳性, 影像学检查肺部存在炎症高密度影<sup>[3]</sup>; (2) 中医诊断标准参考《慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南》<sup>[5]</sup>: 痰热阻肺证, 主症为喘咳气涌, 胸闷且胀痛, 痰多黏黄; 次症为身热, 有汗, 口渴而喜冷饮, 咽干, 小便赤涩, 大便或秘; 舌质红, 舌苔薄黄或腻, 脉滑数; (3) 患者及其家属熟知本研究内容并知情同意。

1.2.2 排除标准 (1) 同期存在肺癌、肺水肿、肺结核等其他肺部疾病; (2) 需要进行机械通气治疗, 或者需要在重症监护室完成相关治疗; (3) 对本研究药物包括清金化痰汤存在过敏等禁忌证。

〔收稿日期〕 2022-02-18

〔作者简介〕 张强, 男, 主治医师, 主要研究方向是肺部疾病中医诊疗。

### 1.3 方法

1.3.1 对照组 所有患者入院后进行相关检查并进行如下治疗：（1）控制性氧疗：持续性经鼻导管进行低流量吸氧，设定氧浓度在 $2\sim3\text{ L}\cdot\text{min}^{-1}$ ；（2）雾化吸入：使用压缩雾化器，吸入布地奈德雾化混悬液（正大天晴药业集团股份有限公司，国药准字 H20203063）4 mL，盐酸左沙丁胺醇雾化吸入溶液（健康元药业有限公司，国药准字 H20193279）3 mL；吸入异丙托溴铵溶液（健康元药业有限公司，国药准字 H20193086）2.5 mL；（3）感染控制：注射用哌拉西林他唑巴坦钠（江苏海宏制药有限公司，国药准字 H20130131）4.5 g， $8\sim12\text{ h}\cdot\text{次}^{-1}$ ，注射用头孢呋辛钠（深圳信立泰药业有限公司，国药准字 H20030539）1.5 g， $8\sim12\text{ h}\cdot\text{次}^{-1}$ ，可根据患者感染情况进行用量及时间的调整；（4）止咳化痰：吸入乙酰半胱氨酸溶液（海南斯达制药有限公司，国药准字 H20183005）3 mL，2 次·d<sup>-1</sup>；静脉注射盐酸氨溴索（长春海悦药业股份有限公司，国药准字 H20174064）2 mL，2 次·d<sup>-1</sup>；（5）解痉平喘：静脉滴注二羟丙茶碱注射液（遂成药业有限公司，国药准字 H20066526）0.25 g + 5% 葡萄糖注射液 250 mL，1 次·d<sup>-1</sup>。7 d 为 1 疗程，持续 2 个疗程后观察疗效。

1.3.2 观察组 在对照组基础上加用清金化痰汤加减治疗。组方：瓜蒌仁、黄芩、栀子、浙贝母、桔梗、半夏、茯苓各 10 g，麦门冬、桑白皮、橘红各 15 g，甘草 6 g。痰多易咳或伴随失眠需加百合 10 g、紫苏子 10 g；如发热加用鱼腥草 10 g、金银花 10 g。1 剂·d<sup>-1</sup>，水煎服，取汁 400 mL， $200\text{ mL}\cdot\text{次}^{-1}$ ，分早晚服用，7 d 为 1 疗程，持续 2 个疗程后观察疗效。

### 1.4 观察指标

(1) 治疗前后中医证候积分：依据《中医内科学》<sup>[6]</sup> 中医证候积分评定采用 4 级评分，主症：喘咳气涌、痰多发黏按 0~6 分，次症：身热咽干、舌质红黄、脉滑数 0~3 分，分别计算主症和次症总分，得分越高，代表中医证候越严重。(2) 炎症指标检测评定：分别于患者治疗前后采其静脉血 5 mL，设定转速 2500 r·min<sup>-1</sup> 离心 10 min 后取上清液，可于 -80 °C 保存。使用酶标仪（美谷分子仪器（上海）有限公司，仪器型号 DNM-9060），采用酶联免疫吸附法，严格按照试剂操作说明在无菌状态下使用配套试剂盒（上海酶联生物科技有限公司）测定白细胞介素-6 (interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子-α (tumor necrosis factor-α, TNF-α)、C 反应蛋白 (C-reactive protein, CRP) 指标检测。(3) 患者肺功能评定：使用肺功能仪（英国迈科，仪器型号 MicroLoop）检测患者最大呼气峰流速、第 1 秒用力呼气量和用力肺活量。

### 1.5 疗效标准

以《中医内科学》<sup>[6]</sup> 的标准定为依据判定疗效：症状积分减少率  $\geq 90\%$  为显效，减少率  $< 90\%$  且  $\geq 30\%$  为有效，减少率  $< 30\%$  为无效。症状积分减分率 = (治疗前积分 - 治疗后积分) / 治疗前积分 × 100%，总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%。

### 1.6 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理，计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗前后中医证候积分比较

两组患者治疗前各项中医证候积分比较，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )；两组患者治疗后各项中医证候积分均有不同程度下降，且观察组患者治疗后各项中医证候积分低于对照组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 1。

表 1 两组患者治疗前后中医证候积分比较 ( $n=40$ ,  $\bar{x}\pm s$ , 分)

组别	时间	喘咳气涌	痰多发黏	身热咽干	舌质红黄
对照组	治疗前	4.52 ± 1.02	4.19 ± 1.09	1.95 ± 0.58	1.72 ± 0.65
	治疗后	2.39 ± 0.38 <sup>a</sup>	2.20 ± 0.35 <sup>a</sup>	0.89 ± 0.30 <sup>a</sup>	1.05 ± 0.39 <sup>a</sup>
观察组	治疗前	4.46 ± 1.08	4.21 ± 1.20	2.02 ± 0.62	1.76 ± 0.71
	治疗后	1.55 ± 0.23 <sup>ab</sup>	1.38 ± 0.23 <sup>ab</sup>	0.69 ± 0.27 <sup>ab</sup>	0.82 ± 0.33 <sup>ab</sup>

注：与同组治疗前比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，<sup>b</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.2 两组患者治疗前后炎症细胞因子水平比较

两组患者治疗前 CRP、IL-6、TNF-α 水平比较，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )；两组患者治疗后 CRP、IL-6、TNF-α 水平均有不同程度下降，且观察组患者治疗后 CRP、IL-6、TNF-α 水平均低于对照组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 2。

表 2 两组患者治疗前后炎症细胞因子水平比较 ( $n=40$ ,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	时间	CRP/mg·L <sup>-1</sup>	IL-6/ng·L <sup>-1</sup>	TNF-α/ng·L <sup>-1</sup>
对照组	治疗前	29.73 ± 3.15	21.83 ± 4.86	60.88 ± 10.45
	治疗后	20.98 ± 2.07 <sup>c</sup>	16.34 ± 3.55 <sup>c</sup>	44.39 ± 7.55 <sup>c</sup>
观察组	治疗前	29.82 ± 3.23	22.02 ± 4.97	60.10 ± 10.56
	治疗后	15.68 ± 1.82 <sup>cd</sup>	10.99 ± 3.00 <sup>cd</sup>	34.83 ± 6.21 <sup>cd</sup>

注：CRP—C 反应蛋白；IL-6—白细胞介素-6；TNF-α—肿瘤坏死因子-α。

与同组治疗前比较，<sup>c</sup> $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，<sup>cd</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.3 两组患者治疗前后肺功能指标比较

两组患者治疗前最大呼气峰流速、第 1 秒用力呼气量、用力肺活量比较，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )；两组患者治疗后最大呼气峰流速、第 1 秒用力呼气量、用

力肺活量均有不同程度提升，且观察组患者治疗后最大呼气峰流速、第 1 秒用力呼气量、用力肺活量高于对照组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 3。

表 3 两组患者治疗前后肺功能指标比较 ( $n = 40$ ,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	最大呼气峰流速 /L·s <sup>-1</sup>	第 1 秒用力呼气量 /L	用力肺活量 /L
对照组	治疗前	2.35 ± 0.50	2.56 ± 0.61	1.87 ± 0.50
	治疗后	2.79 ± 0.77 <sup>a</sup>	2.96 ± 0.78 <sup>a</sup>	2.21 ± 0.25 <sup>a</sup>
观察组	治疗前	2.30 ± 0.51	2.55 ± 0.62	1.80 ± 0.56
	治疗后	3.52 ± 0.62 <sup>ef</sup>	3.37 ± 0.85 <sup>ef</sup>	2.68 ± 0.37 <sup>ef</sup>

注：与同组治疗前比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$ ；与对照组治疗后比较，<sup>ef</sup> $P < 0.05$ 。

#### 2.4 两组患者的治疗总有效率比较

观察组患者治疗总有效率为 92.50%，高于对照组的 75.00%，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 4。

表 4 两组患者的治疗总有效率比较 ( $n = 40$ , n (%))

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组	19(47.50)	11(27.50)	10(25.00)	30(75.00)
观察组	15(37.50)	22(55.00)	3(7.50)	37(92.50) <sup>g</sup>

注：与对照组比较，<sup>g</sup> $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

AECOPD 会因为部分环境因素如突发性环境污染或者气温骤降等引发，其中感染因素影响最大，如果一旦感染病毒或细菌就会导致多数患者引发肺炎，进一步加重病情<sup>[7]</sup>。中西医合治是当前的主流治疗方式，在进行吸氧、雾化甚至机械通气基础上加用中医药取得了良好的效果。中医认为 AECOPD 属于“喘证”“肺胀”范畴。肺胀的病因、病机及证候表现可源于《灵枢·胀论》：“肺胀于虚满而喘咳”。究其发病机理，源于肺卫不固，遇外邪反复则致病情加重，如若再有痰伏于肺则气道壅阻，痰、瘀是肺胀主要影响因素，痰瘀阻肺则为主病理，痰由血瘀而来，祛除瘀血则痰水自除。

中医治疗此症认为需从肺论治，若能消痰祛热，平咳喘则可化解此症，清金化痰汤则是代表性药方<sup>[8-9]</sup>。此方出自叶文龄《医学统旨》，是治疗此症的良方。其方中瓜蒌仁可祛肺热，涤痰通气，黄芩可清热消痰定喘，二者共为君药；半夏性温，能与多种药物配合起到燥湿化痰功效，如配同瓜蒌及黄芩可祛热痰；浙贝母及桔梗性寒，可开郁下气、清肺降火；橘红可健脾益气，止咳消痰；桔梗同样有清热涤痰尤其是对黄痰效果更佳；麦门冬能够止咳宣肺；桑白皮可平喘泄热；茯苓健脾祛湿<sup>[10]</sup>；对于痰多易咳或伴随失眠者加百合可安心助眠、紫苏子可宽中祛痰；发热加用鱼腥草及金银花可清热解毒，甘草补气益中，且能调和诸药<sup>[11-12]</sup>。缓解痰热阻肺之证。

分析本研究结果可知，治疗后两组患者的 CRP、

IL-6、TNF-α 水平均显著下降，观察组患者降低显著优于对照组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。说明观察组患者炎症反应明显降低。这是因清金化痰汤加减中有足量的有效成分，如黄芩中含有的黄芩素能够降低氧化应激反应同时修复组织损伤，抑制炎症反应并减少细胞凋亡<sup>[13]</sup>。方中几乎所有药物都含有多种氨基酸，其可有效将痰液黏蛋白进行降解，起到稀释痰液，减轻炎症反应的作用。麦冬中含有的麦冬多糖能够有效提升毛细血管通透性、舒张平滑肌，最终可降低炎症反应。桔皮中含有的桔皮苷是抗氧化、抗炎的有效组分。而皂苷类成分配合茯苓多糖能够提升患者免疫力，祛痰止咳，抗病毒消炎。两组患者肺功能治疗后均有所提升，并且观察组患者显著高于对照组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

现代研究表明<sup>[14-15]</sup>，如果能够有效抑制细胞表皮生长因子受体则可以有效缓解气道黏液高分泌的发生。而清金化痰汤加减中的多组有效成分可以影响其信号通路激活，最终起到缓解气道炎症及相关并发症的效果。治疗后两组患者各项中医证候积分均显著降低，观察组患者低于对照组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。同时观察组患者治疗总有效率为 92.50%，显著高于对照组的 75.00%，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。中医证候积分及疗效都是对于治疗效果的综合性反应，说明在清金化痰汤加减治疗的加持下，患者取得了较好的治疗效果。

综上可知，在常规治疗的基础上加用清金化痰汤治疗 AECOPD 合并肺炎，不但可以发挥抗感染、止咳化痰、抗炎平喘等作用，同时能够改善患者肺功能，提升最终疗效，具有特色和优势。

### 〔参考文献〕

- 吴刚, 刘易珏. 痰热清注射液辅助治疗痰热阻肺型 AECOPD 合并肺炎的疗效观察 (J). 现代医学, 2019, 47(2): 127-131.
- 梁如生. 清金化痰汤加减治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期 (AECOPD) 痰热阻肺型的临床效果观察 (J). 北方药学, 2020, 17(1): 119-120.
- 杨庆斌, 王继灵, 智杰琼, 等. 疏风解毒胶囊联合双支气管扩张剂治疗痰热壅肺型老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期的临床疗效及安全性分析 (J). 中华中医药杂志, 2021, 36(3): 1761-1764.
- 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南 (2013 年修订版) (J). 中华结核和呼吸杂志, 2013, 36(4): 255-264.
- 李建生, 李素云, 余学庆. 慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南 (2011 版) (J). 中医杂志, 2012, 53(1): 80-84.
- 吴勉华, 王新月. 中医内科学 (M). 9 版. 北京: 中国中医药出版社, 2012.
- 温辉文. 清金化痰汤加减辅治慢性阻塞性肺疾病痰热郁肺型疗效观察 (J). 实用中医药杂志, 2022, 38(3): 449-451.

- (8) 姚汉玲, 李青林, 陈德明, 等. 痰热清注射液对痰浊壅塞型慢性阻塞性肺疾病肺功能与肺血管阻力影响 (J). 中华中医药学刊, 2020, 38(2): 210-213.
- (9) 赵十妹, 赵亚光, 靳杨, 等. 麻杏石甘汤合千金苇茎汤联合噻托溴铵对痰热壅肺型慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者呼吸困难指数评分、血清降钙素原及用力肺活量的影响 (J). 中国医院用药评价与分析, 2021, 21(2): 168-170, 174.
- (10) 任伟明, 谭映辉. 理肺化痰通脉方治疗痰热瘀肺型 AECOPD 的效果及对患者炎性细胞因子水平的影响 (J). 当代医药论丛, 2021, 19(14): 182-183.
- (11) 黄晖, 刘忠达, 李权, 等. 三仁汤加味对肥胖型慢性阻塞性肺疾病急性加重期痰热壅肺证患者临床疗效及肺功能的影响 (J). 浙江中医杂志, 2021, 56(8): 572-573.
- (12) 李青林, 姚汉玲. 痰热清注射液对痰浊壅肺型 AECOPD 机械治疗患者肺功能与血气分析指标的影响 (J). 西部中医药, 2021, 34(1): 98-102.
- (13) 吴建亮. 清金化痰汤联合常规西药治疗痰热郁肺型 AECOPD 的临床价值 (J). 中国中医药现代远程教育, 2019, 17(10): 110-112.
- (14) 余群, 欧阳丽. 痰热清注射液对痰浊壅肺型慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者肺血管阻力和氧化应激指标的影响 (J). 中国中医基础医学杂志, 2019, 25(10): 1380-1382, 1403.
- (15) 胡丹丹, 徐宇杰, 楼黎明, 等. 通腑定喘汤对慢性阻塞性肺疾病急性加重期痰热壅肺型患者 MMP-9/TIMP-1 失衡的影响 (J). 浙江中医药大学学报, 2017, 41(5): 397-399.

〔文章编号〕 1007-0893(2022)08-0050-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.08.015

## 肠炎宁颗粒联合复方嗜酸乳杆菌治疗 小儿轮状病毒性肠炎的疗效

李彩歌 段帅克 王应云

(河南科技大学第一附属医院, 河南 洛阳 471000)

〔摘要〕 目的: 观察肠炎宁颗粒联合复方嗜酸乳杆菌在小儿轮状病毒性肠炎中的应用效果。方法: 选择河南科技大学第一附属医院 2019 年 9 月至 2021 年 9 月期间治疗的 90 例轮状病毒性肠炎患儿, 采用随机数字表法分为观察组 (45 例, 常规治疗基础上予以肠炎宁颗粒联合复方嗜酸乳杆菌治疗) 与对照组 (45 例, 常规治疗基础上予以复方嗜酸乳杆菌治疗), 两组患儿连续治疗 7 d。比较两组患儿治疗效果, 症状改善情况与治疗前、治疗 7 d 后的炎症因子 [肿瘤坏死因子 (TNF-α)、白细胞介素-6 (IL-6)、C 反应蛋白 (CRP)] 水平。结果: 观察组患儿治疗总有效率为 93.33% (42/45), 高于对照组的 77.78% (35/45), 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗 7 d 后两组患儿的 TNF-α、CRP、IL-6 均有不同程度降低, 且治疗 7 d 后观察组患儿的 TNF-α、CRP、IL-6 均低于对照组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组患儿的止泻、退热及止吐时间均短于对照组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 轮状病毒性肠炎患儿采用肠炎宁颗粒联合复方嗜酸乳杆菌治疗, 可减轻炎症反应, 缓解临床症状, 提高疗效。

〔关键词〕 轮状病毒性肠炎; 肠炎宁颗粒; 复方嗜酸乳杆菌; 儿童

〔中图分类号〕 R 373.2<sup>+5</sup> 〔文献标识码〕 B

### Efficacy of Changyanning Granules Combined with Compound Eosinophil-lactobacillus Tablets in the Treatment of Rotavirus Enteritis in Children

LI Cai-ge, DUAN Shuai-ke, WANG Ying-yun

(The First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology, Henan Luoyang 471000)

〔Abstract〕 Objective To observe the effect of Changyanning granules combined with compound eosinophil-lactobacillus

〔收稿日期〕 2022-02-01

〔作者简介〕 李彩歌, 女, 住院医师, 主要研究方向是儿科学。