

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2022.09.010

❖ 临床研究 ❖

蒲地蓝消炎口服液联合头孢克洛治疗儿童急性化脓性扁桃体炎的疗效观察

周生元, 范亚莉

(青海省妇女儿童医院急诊科, 青海 西宁 810007)

【摘要】目的: 探讨蒲地蓝消炎口服液联合头孢克洛治疗儿童急性化脓性扁桃体炎的疗效。**方法:** 回顾性分析 113 例急性化脓性扁桃体炎患儿资料, 根据治疗方式不同分为联合组 ($n = 58$) 和对照组 ($n = 55$); 对照组给予头孢克洛治疗, 联合组给予蒲地蓝消炎口服液联合头孢克洛治疗。比较两组临床疗效、临床症状改善时间、治疗前后白细胞 (WBC) 数、中性粒细胞 (NEU) 数及中粒细胞百分比 (NEU%)、血清超敏 C 反应蛋白 (hs-CRP)、白细胞介素-18 (IL-18)、可溶性白细胞介素-2 受体 (SIL-2R)、降钙素原 (PCT) 水平和药物不良反应情况。**结果:** 联合组总有效率为 96.55%, 对照组为 85.45%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 联合组临床各症状改善时间均短于对照组 ($P < 0.05$); 治疗后 7 d, 两组血常规指标 (WBC、NEU、NEU%) 及血清炎症指标 (hs-CRP、IL-18、SIL-2R、PCT) 均降低 ($P < 0.05$), 且联合组均低于对照组 ($P < 0.05$); 治疗期间联合组不良反应发生率为 5.17%, 对照组为 11.11%, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:** 蒲地蓝消炎口服液联合头孢克洛治疗儿童急性化脓性扁桃体炎可显著提高临床疗效, 加快临床症状改善, 改善炎症反应。

【关键词】 急性化脓性扁桃体炎; 蒲地蓝消炎口服液; 头孢克洛; 儿童; 免疫水平

【中图分类号】 R766.18 **【文献标志码】** A

Efficacy of Pudilan Xiaoyan oral liquid combined with cefaclor in the treatment of acute suppurative tonsillitis in children

ZHOU Sheng-yuan, FAN Ya-li

(Department of Emergency, Qinghai Province Women and Children's Hospital, Xining 810007, Qinghai, China)

【Abstract】Objective: To explore the efficacy of Pudilan Xiaoyan oral liquid combined with cefaclor in the treatment of acute suppurative tonsillitis of children. **Methods:** Retrospective analysis of 113 cases of acute suppurative tonsillitis were divided into combined group ($n = 58$) and control group ($n = 55$) according to different treatment methods. The control group was treated with cefaclor, and the combined group was given Pudilan Xiaoyan oral liquid combined with cefaclor. The clinical efficacy, clinical symptom improvement time, white blood cell (WBC) count, neutrophil (NEU) count and percentage of neutrophils (NEU%), high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP), interleukin-18 (IL-18), soluble interleukin-2 receptor (SIL-2R), procalcitonin (PCT) and adverse drug reaction before and after treatment were compared between the two groups. **Results:** The clinical efficacy of 96.55% in combined group was significantly higher than 85.45% in control group ($P < 0.05$). The improvement times of clinical symptoms in combined group were significantly shorter than those in control group ($P < 0.05$). After 7 d of treatment, the blood routine indicators of WBC, NEU and NEU% and serum inflammatory indicators of hs-CRP, IL-18, SIL-2R and PCT were decreased in the two groups ($P < 0.05$), and the above indicators were lower in combined group than those in control group after treatment ($P < 0.05$). During treatment, the incidence rate of adverse reactions in combined group was 5.17%, and that of control group was 11.11%, the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusion:** Pudilan Xiaoyan oral liquid combined with cefaclor can significantly enhance the clinical efficacy, speed up the improvement of clinical symptoms and improve the inflammatory response in the treatment of children with acute suppurative tonsillitis.

【Key words】 Acute suppurative tonsillitis; Pudilan Xiaoyan oral liquid; Cefaclor; Child; Immune level

急性化脓性扁桃体炎多由呼吸道链球菌或流感病毒
感染所致, 临床上以发热、咽痛、咳嗽为主要症

状。该病起病快, 病情进展迅速, 如治疗不及时可
致感染扩散, 引起扁桃体红肿、吞咽困难, 严重者

基金项目: 青海省科技计划项目 (2017-ZJ-759)

作者简介: 周生元 (1982 -), 男, 主治医师。E-mail: z187002659@163.com

通讯作者: 范亚莉。E-mail: sfeyfl678@163.com

引发支气管炎、中耳炎等^[1]。目前临床上主要采用抗炎、抗感染治疗^[2]。头孢克洛为抗菌素药,具有吸收快、生物利用度高等特点,对多数致病菌具有较好的抑制效果,临床应用较为广泛^[3],但是大量使用抗生素具有增强病原菌耐药性风险,因而需尽可能缩短用药周期^[4]。蒲地蓝消炎口服液由蒲公英、板蓝根、苦地丁、黄芩组成,具有抗菌消炎,增强免疫力等功效,临床用于感冒、上呼吸道感染等治疗^[5]。蒲地蓝消炎口服液与抗生素联用可增强抗菌疗效,缩短治疗周期^[6],然其联合头孢克洛的临床应用相对较少。基于此,本研究拟将两药联合用于儿童急性化脓性扁桃体的治疗中,以探讨其临床疗效及对血清炎症因子的抑制作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

表 1 两组一般临床资料比较 [$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

组别	性别		年龄(岁)	病程(h)	体温(℃)	扁桃体肿大程度	
	男	女				Ⅱ度	Ⅲ度
联合组(n=58)	31(53.45)	27(46.55)	8.49±2.23	14.33±3.41	38.56±0.31	38(65.52)	20(34.48)
对照组(n=55)	32(58.18)	23(41.82)	8.71±1.88	15.33±2.86	38.64±0.33	34(61.82)	21(38.18)
χ^2/t 值	0.256		0.565	1.684	1.329	0.167	
P值	0.613		0.573	0.095	0.187	0.683	

1.2 方法

对照组:给予常规退热、镇痛、抗感染治疗,在此基础上给予头孢克洛(江苏豪森药业)治疗,20~40 mg·kg⁻¹·d⁻¹,每日3次,连续治疗7 d。联合组:在上述基础上加以蒲地蓝消炎口服液(济川药业)治疗,5岁以下患儿每日5 mL,5岁以上患儿每日10 mL,每日3次,连续治疗1周。

1.3 观察指标

(1)临床疗效:参照临床诊断标准^[7]评价两组患儿疗效,痊愈:咽痛、吞咽困难等临床症状消失,体温正常,实验室指标(血常规、炎症因子)恢复正常;显效:临床症状明显减轻,体温正常,实验室指标显著改善;有效:临床症状明显好转,体温有所下降,实验室指标有所改善;无效:未达以上治疗效果。总有效=痊愈+显效+有效。(2)临床症状改善时间:统计两组退热、咽部脓性分泌物消失、扁桃体肿大消失、咽痛消失、食欲恢复时间。(3)血常规指标:治疗后7 d取患儿空腹静脉血,采用全自动血细胞分析仪检测两组患儿血液白细胞(WBC)计数、中性粒细胞(NEU)计数及NEU百分比。(4)血清炎症因子:分别于治疗前后,取患儿空腹静脉血,采用酶联免疫吸附测定血清超敏C反应蛋白(hs-CRP)、白细

回顾性分析2021年3月至2021年12月青海省妇女儿童医院113例急性化脓性扁桃体炎患儿资料。纳入标准:(1)符合临床诊断标准^[7],即:发病迅速、咽痛症状明显,伴有高热症状,病情严重者疼痛可延伸至耳部,患儿常因吞咽困难而哭闹不安,咽喉部粘膜有出血症状,扁桃体组织肿大,急性期伴有黄白色或灰色豆渣样渗出物,可连成一片;(2)年龄5~13岁;(3)发病为2 d内;(4)入院前未进行抗菌治疗。排除标准:(1)伴有扁桃体瘤、猩红热性咽炎、咽喉部感染等其他咽喉部疾病患儿;(2)伴有严重器质性疾病者;(3)入院前接受其他治疗方案者;(4)全身性感染、免疫功能障碍者。根据治疗方式不同分为联合组和对照组。两组一般临床资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。本研究符合《赫尔辛基宣言》。

胞介素-18(IL-18)、可溶性白细胞介素-2受体(SIL-2R)、降钙素原(PCT)水平。(5)药物安全性评估:治疗期间,统计两组药物不良反应发生情况,比较两组总发生率。

1.4 统计学分析

采用SPSS 22.0软件进行统计分析。年龄、病程、体温、血常规指标等符合正态分布的计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;性别、扁桃体肿大程度、临床疗效等计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用 χ^2 或秩和检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较

联合组临床疗效为96.55%,对照组为85.45%,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表 2 两组临床疗效比较 [$n(\%)$]

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效
联合组(n=58)	29(50.00)	21(36.21)	6(10.34)	2(3.45)	56(96.55)
对照组(n=55)	21(38.18)	16(29.09)	10(18.18)	8(14.55)	47(85.45)
$Z\chi^2$ 值					4.310
P值					0.038

2.2 两组临床症状改善时间比较

联合组临床症状改善时间均短于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组临床症状改善时间比较 ($\bar{x} \pm s, d$)

组别	退热	咽部脓性	扁桃体肿	咽痛消失	食欲恢复
		分泌物消失	大消失		
联合组 ($n=58$)	2.11 ± 0.53	3.34 ± 0.78	4.36 ± 1.13	4.67 ± 1.16	4.46 ± 0.87
对照组 ($n=55$)	2.45 ± 0.61	3.77 ± 1.02	5.06 ± 1.21	5.22 ± 1.05	4.83 ± 0.75
t 值	3.167	2.525	3.180	2.638	2.677
P 值	0.002	0.013	0.002	0.010	0.009

2.3 两组血常规指标比较

治疗后 7 d, 两组血常规指标 WBC、NEU、NEU% 均降低 ($P < 0.05$), 且治疗后联合组均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 4。

2.4 两组血清炎症水平比较

治疗后 7 d, 两组血清炎症指标 hs-CRP、IL-18、SIL-2R、PCT 均降低 ($P < 0.05$), 且联合组低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 5。

表 4 两组血常规指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	WBC ($\times 10^9/L$)		NEU ($\times 10^9/L$)		NEU (%)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组 ($n=58$)	14.51 ± 1.71	7.32 ± 1.25 *	8.93 ± 1.67	5.15 ± 1.12 *	91.13 ± 10.43	47.24 ± 6.54 *
对照组 ($n=55$)	14.33 ± 2.03	8.11 ± 1.31 *	9.13 ± 1.84	6.47 ± 1.33 *	89.74 ± 9.65	55.14 ± 7.47 *
t 值	0.511	3.280	0.606	5.717	0.734	5.990
P 值	0.611	0.001	0.546	<0.001	0.464	<0.001

* $P < 0.05$, 与同组治疗前比较。

表 5 两组血清炎症指标比较 [$\bar{x} \pm s, d$]

组别	hs-CRP (mg/L)		IL-18 (ng/L)		SIL-2R (kU/L)		PCT (ng/mL)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
联合组 ($n=58$)	11.27 ± 1.67	5.49 ± 1.02 *	322.42 ± 34.17	154.73 ± 22.35 *	142.55 ± 17.63	97.41 ± 9.47 *	11.27 ± 2.13	3.52 ± 0.63 *
对照组 ($n=55$)	10.88 ± 1.71	7.22 ± 1.13 *	326.51 ± 35.52	189.62 ± 26.45 *	146.55 ± 15.77	112.69 ± 10.32 *	10.82 ± 1.84	5.14 ± 1.22 *
t 值	1.226	8.551	0.624	7.588	1.269	8.744	1.199	8.936
P 值	0.223	<0.001	0.534	<0.001	0.207	<0.001	0.233	<0.001

* $P < 0.05$, 与同组治疗前比较。

2.5 药物安全性评估

治疗期间, 联合组不良反应率为 5.17% (2 例恶心呕吐、1 例腹泻), 对照组为 11.11% (2 例恶心呕吐、2 例腹泻、1 例皮肤瘙痒), 差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.198, P > 0.05$)。

3 讨论

急性化脓性扁桃体炎多由化脓性链球菌、流感嗜血杆菌、葡萄球菌等多种呼吸道致病菌引起, 患儿常因受凉、感冒反复发作, 病情迁延不愈而发展为慢性炎症, 引起血常规和机体炎症指标水平升高, 若不及时治疗可引发严重并发症, 不利于患儿健康成长^[8]。

头孢克洛为抗生素类药物, 主要通过与细菌中的青霉素相结合, 抑制其合成来起到抑菌作用, 临床上适用于上呼吸道感染性疾病、肺炎、中耳炎、泌尿系统感染等多种感染性疾病, 粘膜渗透性较好^[9]。任波等^[10]证实, 头孢克洛治疗小儿急性呼吸道感染起效迅速、疗效确切、治疗周期短。本研究中, 对照组采用头孢克洛治疗, 临床有效率为 85.45%, 患儿

发烧、浓肿、咽痛等症状明显改善, 与上述研究^[9-10]结果一致。

中医认为, 急性扁桃体炎属“乳蛾”、“喉痹”范畴, 为热症、实证, 其由肺胃积热失于宣泄, 结于咽喉部位而发病, 小儿行气未充, 更易受热邪侵袭, 治疗需以清热解毒、散淤消肿为主^[11]。蒲地蓝消炎口服液含有蒲公英、板蓝根、黄芩、苦地丁等中草药活性成分, 其中蒲公英、板蓝根为君药, 蒲公英可利尿散结, 清热解毒, 其活性成分蒲公英甾醇和豆甾醇具有抗炎、抗病毒的功效, 可有效抑制细菌生长繁殖, 改善组织水肿^[12]。板蓝根具有抗病原微生物、促进血液循环的作用, 二者合用可增强抗炎杀菌效果, 促进患儿新陈代谢。黄芩、苦地丁为使药, 黄芩可清热燥湿, 解毒泻火, 苦地丁可消痈肿, 二者联用可增强君药抗菌消炎功效。本研究显示, 联合组患儿临床疗效为 96.55%, 高于对照组, 发热、咽痛、扁桃体肿大等症状改善更快, 提示联合用药疗效优于单一抗生素治疗。

WBC、NEU 是机体免疫系统抵御外部感染的主要细胞, 机体遭受病毒、细菌等感染可引起 WBC、

NEU 水平下降,故二者可反映患儿机体免疫功能^[13]。本研究中,治疗后,两组患儿 WBC、NEU 水平均上升,且治疗后联合组水平更高,表明与单一采用抗生素治疗相比,加用蒲地蓝消炎口服液可有效增强患儿免疫功能,可能与联合用药起效较快,且蒲地蓝消炎口服液中板蓝根等成分促进血液循环,改善机体免疫作用有关。

炎症是引起扁桃体水肿、疼痛、脓性分泌物的主要原因,hs-CRP 是机体受到病原微生物感染时由炎症刺激肝细胞合成的急性时相蛋白,可反映机体的炎症水平^[14]。IL-18 是局部促炎因子,可促进炎症聚集,加重组织感染^[15]。PCT 是评价感染程度的新型指标,正常情况下血清 PCT 含量很低,而当病原微生物侵入时,血清 PCT 水平升高^[16]。SIL-2R 可活化 T 淋巴细胞周围的 IL-2,降低机体免疫水平,加重炎症感染^[17]。本研究发现,治疗后两组患儿机体炎症显著改善,且联合组改善更为明显,主要是由于联合用药抗菌抗感染作用更强。

综上,蒲地蓝消炎口服液联合头孢克洛可显著提高急性化脓性扁桃体炎患儿临床疗效,加快临床症状改善,降低血清炎症水平,相对安全。

参考文献

[1] Klug TE. Sore throat assessment tool-10 for patients with acute pharyngo-tonsillitis[J]. Danish Medical Journal, 2019, 66(9): A5561.

[2] Andreychyn MA, Kopcha VS, Klymnyuk SI, et al. Thermographic differential diagnosis of acute tonsillitis and exacerbation of chronic tonsillitis[J]. Wiadomosci Lekarskie, 2020, 73(3): 417 - 422.

[3] Ashman A, Harris R. Outpatient management of patients with acute tonsillitis and peritonsillar abscess in ninety adult patients[J]. Clinical Otolaryngology, 2017, 42(3): 720 - 723.

[4] Li P, Jiang G, Shen X. Evaluation of 3-day azithromycin or 5-day cefaclor in comparison with 10-day amoxicillin for treatment of tonsillitis in children[J]. Canadian Journal of Physiology and Pharmacology, 2019, 97(10): 939 - 944.

[5] Dang Y, Meng-Hua J, Liang F, et al. Improvement of compliance of Pudilan Xiaoyan Oral Liquid based on comprehensive analysis of bad taste of traditional Chinese medicine oral liquid preparation[J]. Zhongguo Zhong Yao Za Zhi, 2020, 45(18): 4316 - 4323.

[6] 薛春苗, 王艳梅, 王莹, 等. 基于真实世界处方信息的蒲地蓝消炎口服液临床应用调查研究[J]. 临床药物治疗杂志, 2019, 17(5): 77 - 80.

[7] 刘大波, 谷庆隆. 儿童急性扁桃体炎诊疗-临床实践指南(2016年制定)[J]. 中国实用儿科杂志, 2017, 32(3): 161 - 164.

[8] Nami SC, Klug TE. Post-operative haemorrhage after acute bilateral tonsillectomy in patients with peritonsillar abscess: prevalence, treatment, risk factors, and side of bleeding[J]. Acta Otolaryngologica, 2020, 140(1): 66 - 71.

[9] Rhyou HI, Nam YH, Kim SC, et al. Cefaclor-induced hypersensitivity: Differences in the incidence of anaphylaxis relative to other 2nd and 3rd generation cephalosporins[J]. PLoS One, 2021, 16(7): e0254898.

[10] 任波, 李瑞丽, 袁晓锋. 两种药物治疗小儿急性呼吸道感染对患儿血清 CRP PA 和 IL-6 水平的影响比较[J]. 河北医学, 2021, 27(2): 339 - 343.

[11] 曲汝鹏, 冷辉, 孙海波. 中医烙法对慢性扁桃体炎扁桃体组织中细胞因子表达影响的实验研究[J]. 中国中西医结合耳鼻喉科杂志, 2019, 27(4): 250 - 255, 249.

[12] 敖李, 徐秋. 蒲地蓝消炎口服液治疗儿童急性上呼吸道感染的临床观察[J]. 中国药房, 2018, 29(3): 390 - 393.

[13] 徐鸣浩, 刘红林. 克洛己新干混悬剂治疗儿童急性化脓性扁桃体炎的临床效果[J]. 中国医药导报, 2019, 16(28): 158 - 161.

[14] 付海生, 熊向菁, 王青海. 雾化吸入双黄连注射液对慢性扁桃体炎的疗效及 IL-6、hs-CRP 和 TNF- α 水平的影响[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(2): 392 - 395.

[15] 蔡水苗, 陈珊珊, 陈绵军, 等. 喹诺酮类治疗肺炎克雷伯菌感染的疗效及血清炎症因子变化[J]. 中华医院感染学杂志, 2020, 30(13): 1992 - 1995.

[16] Havelka A, Sejersen K, Venge P, et al. Calprotectin, a new biomarker for diagnosis of acute respiratory infections[J]. Scientific Reports, 2020, 10(1): 4208.

[17] 胡智. 凉膈缩桃汤结合紫蝎穴位贴敷治疗急性化脓性扁桃体炎疗效观察[J]. 四川中医, 2021, 39(8): 164 - 167.

(收稿日期: 2022 - 01 - 12 修回日期: 2022 - 02 - 20)