

蓝芩口服液联合阿莫西林克拉维酸钾分散片治疗儿童急性扁桃体炎的效果及对细胞免疫因子的调控

李 宏¹, 尹李虎²

1. 北京市石景山区妇幼保健院 儿科, 北京 100040

2. 北京大学首钢医院 中医科, 北京 100144

摘 要: **目的** 探讨分析蓝芩口服液联合阿莫西林克拉维酸钾分散片治疗儿童急性扁桃体炎的疗效及对患儿血清白细胞介素-2 (IL-2)、白细胞介素-6 (IL-6)、可溶性白细胞介素-2 受体 (sIL-2R) 水平的影响。**方法** 选择2017年1月—2018年7月北京市石景山区妇幼保健院收治的急性扁桃体炎患儿192例作为研究对象, 将患儿随机分为对照1组 ($n=63$)、对照2组 ($n=64$) 和观察组 ($n=65$)。对照1组患儿给予阿莫西林克拉维酸钾分散片, 3~7岁患儿1片/次; 8~12岁患儿1.5片/次; >12岁患儿2片/次, 3次/d。治疗7 d为1个疗程。对照2组患儿给予蓝芩口服液, 3~7岁患儿1支/次; 8~12岁患儿, 1.5支/次; >12岁患儿2支/次, 3次/d, 治疗7 d为1个疗程。观察组患儿的治疗方案为蓝芩口服液联合阿莫西林克拉维酸钾分散片, 服用方案与对照组相同。治疗7 d为1个疗程。观察3组患者的临床疗效、退热时间、症状改善时间及复发率, 同时比较3组治疗前后的IL-2、IL-6及sIL-2R水平。**结果** 治疗后, 观察组患儿临床治疗总有效率为95.38%, 明显高于对照1组的84.13%和对照2组的81.25%, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。治疗后, 观察组患儿退热时间、症状改善时间及复发率均显著低于对照1组和对照2组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$); 对照1组与对照2组在症状改善时间方面具有显著性差异 ($P<0.05$)。治疗后, 3组患儿血清IL-2、IL-6以及sIL-2R水平均较治疗前显著降低 ($P<0.05$); 且治疗后观察组患儿血清IL-2、IL-6以及sIL-2水平显著低于对照1组和对照2组, 差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 蓝芩口服液联合阿莫西林克拉维酸钾治疗急性扁桃体炎可有效促进疾病恢复, 改善机体免疫能力, 值得临床推广。

关键词: 蓝芩口服液; 阿莫西林克拉维酸钾; 儿童急性扁桃体炎; 白细胞介素-2; 白细胞介素-6; 可溶性白细胞介素-2受体

中图分类号: R974

文献标志码: A

文章编号: 1674-6376 (2021) 01-0147-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2021.01.021

Effect of Lanqin Oral Liquid combined with Amoxicillin and Clavulanate Potassium Dispersible Tablets in treatment of acute tonsillitis in children and its regulation of cellular immune factors

LI Hong¹, YIN Lihu²

1. Department of Pediatrics, Maternal and Child Health Hospital of Shijingshan District, Beijing 100040, China

2. Department of Traditional Chinese Medicine, Peking University Shougang Hospital, Beijing 100144, China

Abstract: **Objective** To investigate the effect of Lanqin Oral Liquid combined with Amoxicillin and Clavulanate Potassium Dispersible Tablets in treatment of acute tonsillitis in children and its effect on the serum levels of interleukin-2 (IL-2), interleukin-6 (IL-6) and soluble interleukin-2 receptor (SIL-2R) in children. **Methods** A total of 192 children with acute tonsillitis admitted to Maternal and Child Health Hospital of Shijingshan District from January 2017 to July 2018 were selected as the research objects and randomly divided into control group 1 ($n=63$), control group 2 ($n=64$) and observation group ($n=65$). Children in control group 1 were given Amoxicillin and Clavulanate Potassium Dispersible Tablets, 1 tablet/time for 3 — 7 years old children, 1.5 tablets/time for children aged 8 — 12 years, children older than 12 years old took 2 tablets/time, and the use frequency was three times daily. Children in control group 2 were given Lanqin Oral Liquid, 1 branch/time for 3 — 8 years old children, 1.5 branch/time for 8 — 12 years old children, children order than 12 years old took 2 branch/time, the use frequency was three times daily, and treatment

收稿日期: 2020-05-13

第一作者: 李 宏(1979—), 女, 云南曲靖人, 硕士, 主治医师, 研究方向小儿内科。

duration was 7 days. The treatment regimen of the children in the observation group was Lanqin Oral Liquid combined with Amoxicillin and Clavulanate Potassium Dispersible Tablets, which was the same as that of the control group. One course of treatment lasted for 7 days. After treatment, the clinical efficacy, antifebrile duration, symptom improvement time, and recurrence rate of patients in the three groups were observed, and the levels of IL-2, IL-6 and sIL-2R in the three groups were compared before and after treatment. **Results** After treatment, the total effective rate of clinical treatment in the observation group was 95.38%, significantly higher than 84.13% in control group 1 and 81.25% in control group 2, with statistically significant difference ($P < 0.05$). After treatment, the antifebrile time, symptom improvement time, and recurrence rate of the children in the observation group were significantly lower than those in the control group 1 and 2, with statistically significant differences ($P < 0.05$). There was significant difference in symptom improvement time between control group 1 and control group 2 ($P < 0.05$). After treatment, serum levels of IL-2, IL-6, and sIL-2R were significantly lower in the three groups than before treatment ($P < 0.05$). Moreover, the serum levels of IL-2, IL-6 and sIL-2R in the observation group were significantly lower than those in the control group 1 and 2 after treatment, with statistically significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion** Lanqin oral liquid combined with Lanqin Oral Liquid combined with Amoxicillin and Clavulanate Potassium Dispersible Tablets in treatment of acute tonsillitis can effectively promote the recovery of disease and improve the immune ability of the body, which is worthy of clinical promotion.

Key words: Lanqin Oral Liquid; Amoxicillin and Clavulanate Potassium Dispersible Tablets; acute tonsillitis; IL-2; IL-6; sIL-2R

急性扁桃体炎属于中医学“喉蛾”“乳蛾”范畴，是临床儿科常见病、多发病，指的是腭扁桃体发生的急性非特异性炎症，往往伴有不同程度的急性咽炎^[1]，其致病病原菌主要包括葡萄球菌、肺炎双球菌以及溶血性链球菌^[2-3]。该病的发病机制为肺胃积热，加之起居失常，机体抵抗力下降，导致风热毒邪乘虚由口鼻而入，与气血搏结于喉核，从而引起咽喉气血不畅，出现红肿疼痛。因此对于急性扁桃体炎的治疗，多采取清热解毒、消肿利咽、泻火解毒。此外，由于儿童的生长发育与脾胃具有密切关系，急性扁桃体炎患儿多由于高热烦躁而导致胃肠道功能紊乱，从而引起肺胃蕴热，因此采取单纯的抗菌药物治疗难以在短期内获得良好的疗效。因此一般认为在治疗儿童急性扁桃体炎时，解毒泻热的同时还需要注意儿童脾胃的调护。急性扁桃体炎在临床上首选治疗药物为青霉素，但是由于近年来抗生素的滥用，导致耐药菌株的产生，原来常用的口服单一药物抗菌效果也越来越差^[4]。因此，为治疗患儿急性扁桃体炎探求效果更好的治疗方案在临床上具有重要意义。阿莫西林克拉维酸钾分散片是由阿莫西林和克拉维酸钾组成的一种复方剂，其中，阿莫西林具有较强的杀菌作用和穿透细胞膜的能力，可以有效抑制细菌细胞壁的合成进而抑制细菌的繁殖，是杀菌性广谱抗生素^[5]。克拉维酸钾是不可逆的广谱β-内酰胺酶抑制剂，能够使多数细菌丧失致病能力^[6]。蓝芩口服液属于中成药，其主要组分有板蓝根、黄芩、胖大海、黄柏、栀子等。板蓝根味苦性寒，具有清热解毒、凉血利咽之效，为利咽要药；胖大海可利咽开音、清肺化痰，助板蓝根增

强利咽止痛之效；黄芩清热燥湿、泻火解毒，既可清泻肺火、利胸中气，又可泻中焦实火、除脾家湿热；栀子清热利湿、凉血解毒、泻心除烦，泻心肺热邪由小便出；黄柏具有清热燥湿泻火之效，主泻膀胱相火。所以蓝芩口服液上清咽喉，中泻心肺之火、清脾胃湿热，下泻膀胱，使邪有出路，具有药专效宏、清畅三焦、鼓邪外出的特点^[7]。现代药理学研究表明，蓝芩口服液的抗炎、抗病毒、抗菌、退热、镇痛、提高机体免疫功能等作用较好^[8]。基于此，探究蓝芩口服液联合阿莫西林克拉维酸钾分散片治疗儿童急性扁桃体炎的效果，以期为治疗儿童急性扁桃体炎提供理念基础与依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2017年1月—2018年7月北京市石景山区妇幼保健院收治的急性扁桃体炎患儿192例为研究对象，男94例，女98例；年龄3~14岁，平均年龄 (6.48 ± 0.34) 岁；病程1~4 d，平均病程 (1.73 ± 0.35) d。

1.2 纳入和排除标准

纳入标准：(1)参照《诸福棠实用儿科学》^[9]中儿童急性扁桃体炎相关诊断标准：起病急且反复发作；咽喉疼痛、吞咽困难、发热；扁桃体表面脓点，严重者可见小脓肿；扁桃体充血，呈深红色或鲜红色，且扁桃体肿大；常规检查显示中性粒细胞以及血白细胞明显升高。(2)患儿年龄3~14岁；(3)病程1~4 d；(4)患者临床病例资料齐全，患儿家属自愿签订知情同意书；(5)配合用药治疗且愿意接受随访。

排除标准：(1)合并严重心、脑、肾并发症患

儿;(2)合并脑瘫患儿;(3)慢性扁桃体炎患儿;(4)肝肾功能不全者;(5)对抗生素过敏或曾有过重大严重过敏史者;(6)伴有慢性疾病或免疫缺陷者。

1.3 分组和治疗方法

将患儿随机分为对照1组($n=63$)、对照2组($n=64$)和观察组($n=65$)。对照1组男40例,女23例;平均年龄(9.53 ± 2.64)岁;平均病程(2.10 ± 0.68)d;就诊体温 $38.7 \sim 40.2$ °C;对照2组男41例,女23例;平均年龄(9.62 ± 2.44)岁;平均病程(2.09 ± 0.65)d;就诊体温 $38.9 \sim 40.3$ °C;观察组男41例,女24例;平均年龄(9.83 ± 2.21)岁;平均病程(2.04 ± 0.63)d;就诊体温 $39.0 \sim 40.5$ °C。

对照1组患儿给予阿莫西林克拉维酸钾分散片(东药集团沈阳施德药业有限公司,生产批号:H20000720,规格:156.25 mg/片,生产批号:20150815、20170709),3~7岁患儿1片/次;8~12岁患儿1.5片/次;>12岁患儿2片/次,使用频次为3次/d。治疗7 d为1个疗程。对照2组患儿给予蓝芩口服液(扬子江药业集团有限公司,生产批号:Z19991005,规格:10 mL/支生产批号:17010621、18010821),3~7岁患儿1支/次;8~12岁患儿,1.5支/次;>12岁患儿2支/次,3次/d,治疗7 d为1个疗程。观察组患儿的治疗方案为蓝芩口服液联合阿莫西林克拉维酸钾分散片,服用方案与对照组相同。治疗7 d为1个疗程。

1.4 疗效评价标准

参照《中医病证诊断疗效标准》^[10]中的内容对治疗效果进行评估。显效:患儿血象以及体温均恢复正常,咽部症状消失,且扁桃体脓点、充血消失;有效:患儿血象基本恢复正常,仍有低热症状,咽部疼痛症状有明显改善,但患儿扁桃体仍存在轻度充血、无脓点;无效:患儿临床症状、体征无改善。

总有效率=(显效+有效)/总例数

1.5 观察指标

1.5.1 临床症状改善情况及复发情况 比较两组患儿的退热时间、症状改善时间及病情复发情况。

1.5.2 血清 IL-2、IL-6 及 sIL-2R 水平 患儿入院后(开始服药前)和治疗结束后,分别于清晨空腹抽取肘静脉血 3 mL,将其采用美国 Eppendorf 公司生产的低温高速离心机进行分离血清,转速为 3 000 r/min,离心时间为 15 min;然后将分离后的血清置于 -70 °C 下保存,在 6 个月内进行监测。采用美国 Bio-Tek 公司生产的全自动酶标检测仪(Elx800),所有患者均采用放射免疫法检测血清白细胞介素-

2(IL-2)、白细胞介素-6(IL-6)水平,采用双抗体夹心酶联免疫法检测血清可溶性白细胞介素-2受体(sIL-2R)水平,操作严格按照试剂盒使用说明书进行。试剂盒由上海森雄科技实业有限公司生产。

1.6 统计学分析

采用统计学软件 SPSS 22.0 对本研究中的数据进行统计分析,患儿退热时间、症状改善时间等计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,3组以上的差异性(数据独立、正态、方差齐)分析采用 ANOVA 分析,两组间差异性分析采用 t 检验;临床疗效等计数资料比较以例数、百分比表示,组间采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 3组临床疗效比较

治疗后,观察组患儿临床治疗总有效率为 95.38%,明显高于对照1组的 84.13%和对照2组的 81.25%,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

表1 3组临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical effect among three groups

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照1	63	29	24	10	84.13
对照2	64	30	22	12	81.25
观察	65	37	25	3	95.38 ^{ab}

与对照1组比较:^a $P < 0.05$;与对照2组比较:^b $P < 0.05$

^a $P < 0.05$ vs control group 1; ^b $P < 0.05$ vs control group 2

2.2 3组退热时间、症状改善时间及复发率比较

治疗后,观察组患儿退热时间、症状改善时间及复发率均显著低于对照1组和对照2组,差异有统计学意义($P < 0.05$);对照1组与对照2组在退热时间及复发率方面比较不具有统计学意义,而在症状改善时间方面具有显著性差异($P < 0.05$),见表2。

2.3 3组患儿血清 IL-2、IL-6 及 sIL-2R 水平比较

治疗后,3组患儿血清 IL-2、IL-6 以及 sIL-2R 水平均较治疗前显著降低($P < 0.05$);且治疗后观察组

表2 3组患儿退热时间、症状改善时间及复发率比较($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of antipyretic and symptom improvement time and recurrence rate among 3 groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	退热时间/h	症状改善时间/h	复发率	
				n/例	占比/%
对照1	63	45.26 $\pm$ 7.32	58.33 $\pm$ 10.21	6	9.52
对照2	64	44.42 $\pm$ 5.39	50.37 $\pm$ 7.93 ^a	5	7.82
观察	65	30.21 $\pm$ 6.28 ^{ab}	43.84 $\pm$ 8.39 ^{ab}	0	0.00 ^{ab}

与对照1组比较:^a $P < 0.05$;与对照2组比较:^b $P < 0.05$

^a $P < 0.05$ vs control group 1; ^b $P < 0.05$ vs control group 2

患儿血清 IL-2、IL-6 以及 sIL-2R 水平显著低于对照 1 组和对照 2 组,差异均具有统计学意义($P<0.05$); 而治疗后对照 1 组和对照 2 组的 3 项指标水平不具有显著性差异,见表 3。

表 3 3 组患儿血清 IL-2、IL-6 以及 sIL-2 水平比较($\bar{x}\pm s$)
Table 3 Comparison of serum IL-2, IL-6 and sIL-2 levels in three groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	n/例	观察时间	IL-2/(ng·mL ⁻¹)	IL-6/(ng·mL ⁻¹)	sIL-2R/(ng·mL ⁻¹)
对照 1	63	治疗前	3.85±0.79	0.40±0.08	245.19±37.49
		治疗后	3.21±0.58 ^a	0.33±0.05 ^a	178.95±29.38 ^a
对照 2	64	治疗前	3.93±0.59	0.39±0.05	240.51±3.88
		治疗后	3.23±0.46 ^a	0.34±0.04 ^a	179.54±26.36 ^a
观察	65	治疗前	3.97±0.83	0.38±0.05	238.17±42.81
		治疗后	2.81±0.64 ^{abc}	0.29±0.04 ^{abc}	126.27±35.62 ^{abc}

与同组治疗前比较:^a $P<0.05$;与对照 1 组治疗后比较:^b $P<0.05$;与对照 2 组治疗后比较:^c $P<0.05$

^a $P<0.05$ vs same group before treatment; ^b $P<0.05$ vs control group 1; ^c $P<0.05$ vs control group 2

3 讨论

蓝芩口服液为中成药制剂,主要组分为板蓝根、黄芩、栀子、黄柏、胖大海。该药品具有良好的抗病毒感染、抑制细菌活性的能力。蓝芩口服液对伤寒菌、大肠杆菌、流感病毒、肺炎球菌以及金黄色葡萄球菌等多种病原菌均具有着良好的抑制作用,从而有利于儿童急性扁桃体炎的治疗^[11-12]。阿莫西林克拉维酸钾分散片作为一种复方制剂,由阿莫西林以及 β -内酰胺酶抑制剂按照 4:1 配方组成的。其中阿莫西林作为半合成的青霉素,可有效抑制细菌细胞壁的合成,为一种广谱抗生素,耐酸性较强,主要抑制细菌的繁殖阶段;克拉维酸钾作为一种 β -内酰胺酶抑制剂,可有效抑制细菌产生 β -内酰胺酶,从而导致细菌失去致病能力,虽然其抗菌性较低,但是其安全性较高^[13]。

IL-2、sIL-2R 可在一定程度上反映细胞免疫的水平与功能;IL-6 参与多种细胞免疫反应,诱导急性期 C 反应蛋白的产生^[14]。sIL-2R 分为高亲和性、中亲和性、低亲和性,IL-2 只有通过 sIL-2R 的高亲和性受体结合,并将其结合的信号传达到细胞内才能起作用。因此,sIL-2R 是机体体内 T 细胞活化程度的指标。IL-2 具有诱导和促进细胞毒性、NK 细胞、AK 细胞生成或增殖作用,同时可促进 B 细胞分化成熟,促进机体产生抗体,是免疫调节的中心因子^[14]。sIL-2R 是来自 IL-2 受体的 P55 蛋白,是淋巴细胞活化的一个重要标志,与 IL-2 所介导的免疫反应密切相关,其主要由 CD4 T 细胞产生^[15]。IL-6 是一种单核-巨噬细胞、淋巴细胞以及非淋巴细胞类细胞所产生的多功能细胞因子,是机体体液免疫与细胞免疫的重要调节剂,具有广泛的生物学功能^[16]。

本研究结果表明,蓝芩口服液和阿莫西林克拉维酸钾(4:1)分散片治疗急性扁桃体炎患儿均具有显著的治疗效果,但是联合用药治疗效果更具有优越性,退热时间为(30.21±6.28)h,症状改善时间为(43.84±8.39)h,总有效率可达 95.38%,且未发现复发病例。且联合用药可有效改善患儿的机体免疫能力,患儿血清 IL-2、IL-6 以及 sIL-2 水平有效降低。对照组 1 和对照组 2 在治疗后的免疫调节作用的细胞因子水平无显著性差异。由此可知,联合用药的效果显著,并不是某种药品单独作用的结果,而是两种药品的协同作用产生的疗效。

综上,蓝芩口服液联合芩口服液和阿莫西林克拉维酸钾治疗急性扁桃体炎可有效促进疾病恢复,改善机体免疫能力,值得临床推广。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 高桂君,金静,刘娜,等. 中医药治疗小儿急性扁桃体炎的进展 [J]. 中国中医急症, 2017, 26(2): 268-270.
Gao G J, Jin J, Liu N, et al. Progress of Chinese medicine in treating acute tonsillitis in children [J]. J Emerg Syndromes Tradit Chin Med, 2017, 26(2): 268-270.
- [2] 高玮,刘鸣. 慢性扁桃体炎的病因及治疗研究进展 [J]. 医学综述, 2017, 23(22): 4518-4521.
Gao W, Liu M. Etiology and treatment of chronic tonsillitis [J]. Med Recapit, 2017, 23(22): 4518-4521.
- [3] 杨洋,胡付品,朱德妹. 儿童急性化脓性扁桃体炎和急性鼻窦炎的病原菌分布及药物敏感性 [J]. 中国感染与化疗杂志, 2015, 15(4): 316-323.
Yang Y, Hu F P, Zhu D M. Distribution and susceptibility to cefditoren of pathogens causing acute suppurative tonsillitis and acute sinusitis in children [J]. Chin J Infect

- Chemother, 2015, 15(4): 316-323.
- [4] Bird J H, Biggs T C, King E V. Controversies in the management of acute tonsillitis: an evidence-based review [J]. Clin Otolaryngol, 2014, 39(6): 368-374.
- [5] 钱芝卫. 阿莫西林克拉维酸钾片治疗急性咽扁桃体炎的疗效和安全性分析 [J]. 中外医疗, 2017, 36(2): 106-107.
- Qian Z W. Analysis of curative effect and safety of Amoxicillin and Clavulanate Potassium Tablets in treatment of acute pharyngotonsillitis [J]. China Foreign Med Treat, 2017, 36(2): 106-107.
- [6] 霍小燕, 杨文, 肖震, 等. 阿莫西林克拉维酸钾分散片治疗急性扁桃腺炎的疗效观察 [J]. 中国校医, 2015, 29(8): 603-606.
- Huo X Y, Yang W, Xiao Z, et al. Clinical observation of amoxicillin clavulanate potassium dispersible tablets in the treatment of acute tonsillitis [J]. Chin J School Doct, 2015, 29(8): 603-606.
- [7] 苏琼. 蓝芩口服液联合开喉剑喷雾剂治疗小儿疱疹性咽峡炎的临床效果 [J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(6): 63-64.
- Su Q. Clinical effect of Lanqin oral liquid combined with Kaihoujian spray in the treatment of herpangina in children [J]. Clin Med Res Pract, 2019, 4(6): 63-64.
- [8] 化莉. 蓝芩口服液联合阿莫西林克拉维酸钾治疗急性咽炎的临床观察 [J]. 中国民间疗法, 2019, 27(14): 73-74.
- Hua L. Clinical observation of Lanqin Oral Liquid combined with amoxicillin clavulanate potassium in treatment of acute pharyngitis [J]. China's Naturopathy, 2019, 27(14): 73-74.
- [9] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学(第7版) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 251-252.
- Hu Y M, Jiang Z F. Zhufu Tang Textbook of Pediatrics [M]. 7th ed. Beijing: People's Medical Publishing House, 2005: 251-252.
- [10] 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准 [M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 126-127.
- National Administration of Traditional Chinese Medicine. Diagnostic and curative effect criteria of TCM diseases [M]. Nanjing: Nanjing University Press, 1994: 126-127.
- [11] 徐翔, 张宇. 蓝芩口服液治疗急性扁桃腺炎临床观察 [J]. 中国保健营养月刊, 2010(1): 47.
- Xu X, Zhang Y. Clinical observation of Lanqin Oral Liquid in the treatment of acute tonsillitis [J]. China Health Care Nutr, 2010(1): 47.
- [12] 付华, 李艳静, 邢剑侠, 等. 蓝芩口服液结合肠外营养治疗小儿手足口病的临床观察 [J]. 中草药, 2016, 47(10): 1750-1752.
- Fu H, Li Y J, Xing J X, et al. Clinical observation of Lanqin Oral Liquid combined with parenteral nutrition in treatment of children with hand foot mouth disease [J]. Chin Tradit Herb Drugs, 2016, 47(10): 1750-1752.
- [13] 乔勇, 余霞辉, 邓骥, 等. 阿莫西林克拉维酸钾联合糜蛋白酶治疗儿童急性化脓性扁桃腺炎疗效观察 [J]. 实用医院临床杂志, 2015, 12(3): 97-99.
- Qiao Y, Yu X H, Deng J, et al. Effects of amoxicillin and clavulanate potassium combined with chymotrypsin on children with acute suppurative tonsillitis [J]. Pract J Clin Med, 2015, 12(3): 97-99.
- [14] 刘霞, 王庆山, 关欣, 等. 急性扁桃腺炎患者 IL-2、6 和 SIL-2R 水平的研究 [J]. 锦州医学院学报, 2002(1): 26-28.
- Liu X, Wang Q S, Guan X, et al. Study on the level in serum of interleukin- 2, soluble interleukin- 2 receptor and interleukin-6 in patients with acute tonsillitis [J]. J Jinzhou Med Coll, 2002(1): 26-28.
- [15] 金红军, 田春庆. 扁桃腺炎血清可溶性白细胞介素2受体测定及其临床意义 [J]. 河南预防医学杂志, 1999(1): 3-5.
- Jin H J, Tian C Q. Determination of serumal soluble interleukin-2 receptor levels in patients with tonsillitis [J]. Henan J Prev Med, 1999(1): 3-5.
- [16] 詹忠明, 曹敏, 汪红, 等. 降钙素原及白介素-6测定在急性扁桃腺炎合并脓毒症患儿中的诊断价值分析 [J]. 医学理论与实践, 2019, 32(2): 268-270.
- Zhan Z M, Cao M, Wang H, et al. Analysis of the diagnostic value of procalcitonin and interleukin-6 in children with acute tonsillitis complicated with sepsis [J]. J Med Theor & Pract, 2019, 32(2): 268-270.

[责任编辑 高源]