

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2021.12.020

❖ 临床研究 ❖

清胆通窍法对慢性鼻-鼻窦炎围术期患者血清炎性因子及免疫蛋白表达水平的影响

朱晓朴¹, 王旭²

(1. 苏州市中西医结合医院耳鼻咽喉科, 江苏 苏州 215101; 2. 南京市中西医结合医院耳鼻咽喉科, 江苏 南京 210014)

【摘要】目的: 探讨清胆通窍法对慢性鼻-鼻窦炎围手术期患者血清炎性因子及免疫蛋白表达水平的影响。**方法:** 选取96例拟行手术治疗的慢性鼻-鼻窦炎患者为研究对象, 根据治疗方法不同分为对照组和观察组, 每组各48例。对照组患者术前7 d及术后3 d给予罗红霉素胶囊口服+糠酸莫米松鼻喷雾剂喷鼻治疗; 观察组在对照组的基础上于术前7 d及术后3 d给予龙胆泻肝汤加减治疗。治疗4周后, 比较两组患者主观及客观症状改善情况、疾病控制情况、血清白介素17(IL-17)、白介素23(IL-23)、嗜酸性粒细胞阳离子蛋白(ECP)、总免疫球蛋白E(TIgE)表达水平及生活质量。**结果:** 治疗后, 两组患者鼻塞、鼻漏、嗅觉障碍及面部不适等视觉模拟量表(VAS)分类症状评分、鼻内镜检查(Lund-Kennedy)及鼻窦CT扫描(Lund-Mackay)评分、IL-17、IL-23、ECP及TIgE表达水平、鼻部症状、相关症状、情感结局及睡眠障碍等鼻腔鼻窦结局测试-20(SNOT-20)评分均低于治疗前($P < 0.05$), 且观察组低于对照组($P < 0.05$); 观察组患者病情控制情况优于对照组($P = 0.033$), 病情控制率高于对照组($P < 0.05$)。**结论:** 在常规治疗的基础上结合龙胆泻肝汤加减进行清胆通窍有利于改善慢性鼻-鼻窦炎围手术期患者临床症状及病情控制率, 下调血清IL-17、IL-23、ECP、TIgE表达水平, 提高生活质量, 值得在临床中推广应用。

【关键词】 清胆通窍法; 龙胆泻肝汤; 慢性鼻-鼻窦炎; 白介素-17; 白介素-23; 嗜酸性粒细胞阳离子蛋白; 总免疫球蛋白E

【中图分类号】 R765.21 **【文献标志码】** A

Effect of Qingdan Tongqiao method on the expression of serum IL-17, IL-23, ECP and TIgE in perioperative patients with chronic rhinosinusitis

ZHU Xiao-pu¹, WANG Xu²

(Department of E. N. T., 1. Suzhou Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital, Suzhou 215101; 2. Nanjing Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital, Nanjing 210014, Jiangsu, China)

【Abstract】Objective: To investigate the effect of Qingdan Tongqiao method on the expression of serum interleukin-17 (IL-17), interleukin-23 (IL-23), eosinophil cationic protein (ECP) and total immunoglobulin E (TIgE) in perioperative patients with chronic rhinosinusitis. **Methods:** 96 patients with chronic rhinosinusitis were divided into control group ($n = 48$) and observation group ($n = 48$) according to different treatment method. Patients in the control group received oral administration of Roxithromycin Capsules and Mometasone Furoate Nasal Spray nasal spray 7 days before operation and 3 days after operation. On the basis of the control group, the observation group was treated with Decoction of Gentiana for Purging the Liver-Fire 7 days before operation and 3 days after operation. After 4 weeks of treatment, the subjective and objective symptoms, disease control, serum IL-17, IL-23, ECP and TIgE levels and quality of life of the two groups were compared. **Results:** After treatment, the scores of visual analogue scale (VAS) classification symptoms such as nasal congestion, rhinorrhea, dysosmia and facial discomfort, the scores of nasal endoscopy (Lund Kennedy) and paranasal sinus CT scan (Lund Mackay), levels of IL-17, IL-23, ECP and TIgE, and the nasal sinus outcome Test-20 (SNOT-20) score of nasal symptoms, related symptoms, emotional outcomes and sleep disorders in the two groups were lower than those before treatment ($P < 0.05$), and the observation group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the condition control of the observation group was better than that of the control group ($P = 0.033$), and the condition control rate was higher than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** On the basis of routine treatment, combined with Decoction of Gentiana for Purging the Liver-Fire for clearing gallbladder and dredging orifices, it is helpful to improve the clinical symptoms and disease control rate of perioperative patients with chronic rhinosinusitis, down regulate the expression levels of serum IL-17, IL-23, ECP and TIgE, and improve the quality of life. It is worthy to be popularized and applied in clinic.

基金项目: 江苏省南京市卫生科技发展专项资金项目(YKK18170)

作者简介: 朱晓朴(1991-), 女, 硕士, 住院医师。E-mail: zhuxiaopu19911116@163.com

通讯作者: 王旭。E-mail: wangxu830@163.com

[Key words] Qingdan Tongqiao method; Decoction of Gentiana for Purging the Liver-Fire; Chronic rhinosinusitis; Interleukin-17; Interleukin-23; Eosinophil cationic protein; Total immunoglobulin E

慢性鼻-鼻窦炎是鼻腔及鼻窦的持续性炎症和/或感染,主要治疗方式为功能性内窥镜鼻窦手术^[1]。但该术式的目的是通过创造结构合理、引流通畅的鼻部环境以促进鼻窦黏膜形态及功能的恢复,并不可直接治疗慢性鼻-鼻窦炎^[2]。因此,为提升治疗效果,通常需对患者采取围手术期的综合治疗。西药治疗慢性鼻-鼻窦炎以糖皮质激素为主,虽然能够达到改善临床症状的效果,但有一定副作用、远期疗效受限^[3]。为此,采取中西药联合治疗的方式以实现提升疗效、减轻不良反应是目前治疗慢性鼻-鼻窦炎的新思路。慢性鼻-鼻窦炎属中医“鼻渊”范畴,胆为中精之府,胆气通于脑,脑下通颞,颞下通鼻,胆经有热,常上犯于脑,脑经颞下犯鼻,即形成鼻渊,浊涕不止,故可知胆腑郁热可致鼻渊。故予龙胆泻肝汤以达清胆通窍之功^[4]。研究^[5]表明,血清炎症因子白介素 17 (IL-17)、IL-23 通过 Th17 通路发挥炎症细胞的趋化作用,并参与慢性鼻-鼻窦炎的发生发展;嗜酸性粒细胞阳离子蛋白 (ECP) 通过对效应细胞进行刺激,促进炎症反应,进而参与变态反应过程;总免疫球蛋白 E (TIgE) 反应机体体液免疫功能状态。本研究探讨围手术期在常规西药治疗的基础上联合清胆通窍法的治疗效果,分析其对 IL-17、IL-23、ECP 及 TIgE 表达水平的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 9 月至 2021 年 6 月苏州市中西医结合医院收治的 96 例拟行手术治疗的慢性鼻-鼻窦炎患者为研究对象,根据治疗方法不同分为对照组和观察组,每组各 48 例。对照组中,男性 27 例,女性 21 例;年龄 20 ~ 59 岁,平均(38.24 ± 9.11)岁;病程 2 ~ 10 年,平均(5.82 ± 3.02)年;伴鼻息肉 13 例。观察组中,男性 28 例,女 20 例;年龄 22 ~ 60 岁,平均(38.60 ± 9.47)岁;病程 2 ~ 9 年,平均(5.71 ± 3.30)年;伴鼻息肉 15 例。本研究经医院伦理委员会批准,患者自愿参加试验并签署知情同意书,两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。纳入标准:(1)符合《慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南》中^[6]慢性鼻-鼻窦炎诊断标准且经过鼻窦 CT 确诊;(2)符合《中医耳鼻咽喉科常见病诊疗指南》^[7]中鼻渊胆腑郁热证的辨证标准;(3)符合功能性内窥镜鼻窦手术指征,首次行手术治疗;(4)年龄 ≥ 18 岁、病程 ≥ 2 年;(5)临床资料完整。排除标准:(1)合并其他鼻部疾病;(2)研究药物过敏者;

(3)合并恶性肿瘤、严重肝肾功能异常、全身感染患者;(4)哺乳期妊娠期妇女;(5)严重精神类疾病患者。

1.2 方法

对照组患者于术前 7 d 起给予罗红霉素胶囊 150 mg (扬子江药业集团有限公司,批号 H10970292)口服 + 糠酸莫米松鼻喷雾剂 50 μg (MSD Belgium BVBA/SPRL,批号 H20140100)喷鼻治疗。罗红霉素胶囊每日早、晚各 1 次,1 粒/次;糠酸莫米松鼻喷雾剂每侧鼻孔 2 掀,1 次/d。术后给予静脉滴注头孢类抗生素 3 d 抗感染治疗后,口服罗红霉素 2 周,喷鼻药物 4 周,给药剂量同术前。观察组患者于术前 7 d 起在对照组基础上加用龙胆泻肝汤加减治疗:取龙胆草 6 g,山栀子 10 g,黄芩 10 g,柴胡 10 g,苍耳子 10 g,白芷 10 g,鱼腥草 10 g,生地黄 10 g,炙甘草 6 g。水煎取汁 200 mL,1 剂/d。术后给予静脉滴注头孢类抗生素 3 d 抗感染治疗后,继续服用龙胆泻肝汤加减治疗 4 周。

1.3 观察指标

(1)主观症状:采用视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 分类症状评分评估,包括患者鼻塞、鼻漏、嗅觉障碍以及面部不适等,分数越高表示主观症状越严重;(2)客观症状:采用鼻内镜检查 (Lund-Kennedy) 及鼻窦 CT 扫描 (Lund-Mackay) 评分评估,分数越高表示患者客观症状越严重;(3)病情控制情况:参照《慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南》评估。完全控制为临床症状消失、Lund-Kennedy 评分 < 1 分;部分控制为症状明显改善、Lund-Kennedy 评分减少 ≥ 1 分;未控制为未达上述标准。疾病控制率 = (完全控制 + 部分控制) 例数 / 总数例数 × 100%;(4)血清 IL-17、IL-23、ECP 及 TIgE 表达水平:采用酶联免疫吸附 (ELISA) 法测定,试剂盒购自上海信帆生物科技有限公司及上海颍心实验室设备有限公司,操作按试剂盒说明书进行;(5)患者生活质量:采用鼻腔鼻窦结局测试-20 (nasal sinus outcome test-20, SNOT-20) 量表评估,包含鼻部症状、相关症状、情感结局及睡眠障碍四个维度,分数越高表示生活质量越差。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 23.0 软件对数据进行分析与处理。计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 t 检验;计数资料以 [n (%)] 表示,采用 χ^2 检验或秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者主观症状比较

治疗前,两组患者各项主观症状 VAS 评分比

较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,两组患者各项主观症状 VAS 评分均低于治疗前($P < 0.05$),且观察组低于对照组($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者主观症状比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	鼻塞		鼻漏		嗅觉障碍		面部不适	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组($n=48$)	6.11±1.94	2.87±0.83*	5.92±1.20	2.63±0.75*	5.28±1.15	2.20±0.75*	3.44±0.97	0.92±0.39*
观察组($n=48$)	5.80±2.13	1.99±0.65*	5.98±1.31	2.10±0.68*	5.12±0.94	1.82±0.60*	3.57±1.01	0.63±0.22*
t 值	0.745	5.783	0.234	3.627	0.746	2.741	0.643	4.487
P 值	0.458	<0.001	0.816	<0.001	0.457	0.007	0.522	<0.001

* $P < 0.05$,与组内治疗前相比。

2.2 两组患者客观症状比较

治疗前,两组患者 Lund-Kennedy 及 Lund-Mackay 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,两组患者 Lund-Kennedy 及 Lund-Mackay 评分均低于治疗前($P < 0.05$),且观察组低于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者客观症状比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	Lund-Kennedy 评分		Lund-Mackay 评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组($n=48$)	12.15±3.98	3.81±0.73*	11.86±2.79	6.01±1.55*
观察组($n=48$)	12.29±3.75	3.10±0.44*	11.57±2.54	5.20±1.20*
t 值	0.177	5.771	0.533	2.863
P 值	0.860	<0.001	0.596	0.005

* $P < 0.05$,与组内治疗前相比。

2.3 两组患者病情控制情况比较

治疗后,观察组患者病情控制率高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者病情控制情况比较 [$n(\%)$]

组别	完全控制	部分控制	未控制	控制率
	对照组($n=48$)	22(45.83)	18(37.50)	8(16.67)
观察组($n=48$)	31(64.58)	15(31.25)	2(4.17)	46(95.83)
Z/χ^2 值		-2.127		4.019
P 值		0.033		0.045

2.4 两组患者血清 IL-17、IL-23 表达水平比较

治疗前,两组患者血清 IL-17、IL-23 表达水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,两组患者 IL-17、IL-23 表达水平均低于治疗前($P < 0.05$),且观察组低于对照组($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者血清 IL-17、IL-23 表达水平比较($\bar{x} \pm s$,pg/mL)

组别	IL-17		IL-23	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组($n=48$)	55.61±10.35	30.08±7.30*	42.01±9.84	21.85±6.42*
观察组($n=48$)	55.07±11.27	22.74±6.72*	41.58±9.12	14.33±6.19*
t 值	0.245	5.125	0.222	5.842
P 值	0.807	<0.001	0.825	<0.001

* $P < 0.05$,与组内治疗前相比。

2.5 两组患者血清 ECP、TIgE 表达水平比较

治疗前,两组患者血清 ECP、TIgE 表达水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,两组患者血清 ECP、TIgE 表达水平均低于治疗前($P < 0.05$),且观察组低于对照组($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 两组患者血清 ECP、TIgE 表达水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	ECP(ng/L)		TIgE(Ku/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组($n=48$)	7.17±2.80	5.45±1.28*	83.92±13.67	62.30±11.26*
观察组($n=48$)	7.31±2.62	4.11±0.93*	81.47±15.11	53.29±10.99*
t 值	0.253	5.868	0.833	3.967
P 值	0.801	<0.001	0.407	<0.001

* $P < 0.05$,与组内治疗前相比。

2.6 两组患者生活质量比较

治疗前,两组患者鼻部症状、相关症状、情感结局以及睡眠障碍等 SNOT-20 评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,两组患者鼻部症状、相关症状、情感结局以及睡眠障碍等 SNOT-20 评分均低于治疗前($P < 0.05$),且观察组低于对照组($P < 0.05$)。见表 6。

表 6 两组患者生活质量比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	鼻部症状		相关症状		情感结局		睡眠障碍	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组($n=48$)	9.35±3.01	4.30±0.98*	14.89±3.76	6.42±1.13*	7.11±1.95	3.30±0.74*	8.62±2.37	3.94±0.86*
观察组($n=48$)	9.66±3.25	2.98±0.77*	15.21±4.02	5.55±1.60*	6.93±1.81	2.99±0.52*	8.39±2.09	2.78±0.73*
t 值	0.485	7.338	0.403	3.077	0.469	2.375	0.504	7.124
P 值	0.629	<0.001	0.688	0.003	0.640	0.020	0.615	<0.001

* $P < 0.05$,与组内治疗前相比。

3 讨论

中医学在慢性鼻-鼻窦炎方面研究的不断深入, 中药疗法已逐渐被临床认可, 并取得了较好的治疗效果^[8-9]。中医学认为慢性鼻-鼻窦炎的治疗应以“清胆通窍”为主, 进而实现阴平阳秘, 鼻窍通畅^[10]。本研究发现, 两组鼻部 VAS 分类症状评分、Lund-Kennedy 评分、Lund-Mackay 评分及病情控制情况均优于治疗前 ($P < 0.05$), 且观察组优于对照组 ($P < 0.05$), 提示在常规治疗的基础上结合清胆通窍法有利于进一步改善患者临床症状, 提高治疗效果, 机制可能是由于龙胆泻肝汤加减中龙胆草清泻肝胆实火, 清利肝胆湿热, 通过消除病因以达开通鼻窍之功, 为君药; 黄芩、栀子助君药清热泻火利湿, 鱼腥草清热排脓, 促进鼻窦脓液排出, 苍耳子、白芷直接通鼻窍, 共为臣药; 生地清热凉血, 养阴生津, 以防过用苦寒伤及阴液, 为佐药; 柴胡疏肝解郁, 引药入肝经, 甘草调和诸药, 为佐使药; 诸药合用, 清胆通窍, 使鼻窦通道畅达, 鼻窍通利, 气血津液流畅而病除^[11]。李伟利等^[12]将龙胆泻肝汤(方中包含龙胆草、甘草、山栀子、黄芩、柴胡、生地黄)与西药相结合治疗慢性鼻-鼻窦炎患者, 发现治疗 3 个月后患者 Lund-Kennedy 及 Lund-Mackay 评分明显降低。

研究^[13]表明, 慢性鼻-鼻窦炎的发病与 Th17 通路密切相关。IL-17 为该通路的主要效应因子之一, 可通过激活中性粒细胞并使其聚集, 发挥炎症细胞的趋化作用, 进而引起免疫功能紊乱, 参与慢性鼻-鼻窦炎的发生发展。IL-23 同为 Th17 通路重要因子, 与 Th17 细胞分化密切相关, 其对激活自然杀伤细胞及鼻腔黏膜上皮间淋巴细胞具有激活作用, 并通过该作用使得致炎细胞因子分泌量增加, 进而激活免疫应答系统, 其高表达与多种疾病的发生及不良预后相关。TlgE 可反应机体体液免疫功能状态^[14], 研究发现慢性鼻-鼻窦炎患者血清 TlgE 水平明显高于健康人群。ECP 属于强碱性颗粒蛋白, 由嗜酸性粒细胞释放, 具有一定细胞毒性, 可通过对效应细胞进行刺激, 促进炎症反应, 进而参与变态反应过程^[15]。本研究发现, 观察组患者治疗后 IL-17、IL-23、ECP、TlgE 表达水平低于治疗前及对照组 ($P < 0.05$), SNOT-20 评分低于治疗前及对照组 ($P < 0.05$), 机制可能是龙胆草中的龙胆碱成分进入机体后可发挥一定抗炎功效, 提升吞噬细胞对炎症细胞的吞噬能力; 此外, 山栀子、黄芩及炙甘草均具有抗炎的作用, 柴胡及白芷具有免疫功能调节, 鱼腥草有利于抗菌、抗病毒以及提高机体免疫力等作用, 各中药调和制成清胆通窍法, 通过改善患者炎症因子水平, 提升免疫能力进而提升其生活质量。陈文锦等^[16]指出, 龙胆碱可有效降低膝骨关节炎大鼠血清及关节液中炎症因子表达水平; 潘庆春等^[17]在温针灸的基础上联合包含黄芩、苍耳子等中药的通

窍鼻炎方治疗慢性鼻-鼻窦炎, 进一步降低了患者血清炎症因子及 TlgE、ECP 水平。

综上所述, 在常规治疗的基础上结合龙胆泻肝汤加减进行清胆通窍有利于改善慢性鼻-鼻窦炎围手术期患者临床症状及病情控制率, 下调血清 IL-17、IL-23、ECP、TlgE 表达水平, 提高生活质量, 值得在临床中推广应用。

参考文献

- [1] Cho DY, Hunter RC, Ramakrishnan VR. The Microbiome and Chronic Rhinosinusitis [J]. Immunol Allergy Clin North Am, 2020, 40 (2): 251 - 263.
- [2] 李静波, 王俊杰, 王慧敏, 等. 慢性鼻-鼻窦炎伴鼻息肉围手术期中药替代激素治疗的疗效观察 [J]. 中药材, 2019, 42 (3): 676 - 679.
- [3] Jin AJ, Chin CJ. Complementary and Alternative Medicine in Chronic Rhinosinusitis: A Systematic Review and Qualitative Analysis [J]. American journal of rhinology & allergy, 2019, 33 (2): 194 - 202.
- [4] 周昕, 赵颜俐, 雷刚, 等. 济生乌梅片治疗慢性鼻-鼻窦炎伴鼻息肉疗效观察 [J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30 (12): 1282 - 1286, 1299.
- [5] Arthur W, Wu MD, John D, et al. Ting MD MS MBA, et al. Alternative therapies for sinusitis and rhinitis: a systematic review utilizing a modified Delphi method [J]. International Forum of Allergy & Rhinology, 2020, 10 (4): 496 - 504.
- [6] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会鼻科学组. 慢性鼻-鼻窦炎诊断和治疗指南 [J]. 中国临床医生, 2010, 38 (4): 73 - 74.
- [7] 中华中医药学会. 中医耳鼻咽喉科常见病诊疗指南 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012.
- [8] 李艳青, 张重华, 臧朝平, 等. 中药熏蒸联合“逐淤汤”治疗慢性鼻窦炎的临床疗效研究 [J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2020, 34 (1): 5 - 9.
- [9] Minami M, Konishi T, Jiang ZX, et al. Effect of Shin'iseihaito on murine allergic reaction induced by nasal sensitization. [J]. Journal of traditional and complementary medicine, 2016, 6 (3): 252 - 256.
- [10] 李斯斯, 张凌浩, 张泉波, 等. 苍耳子鼻炎胶囊联合改良鼻腔冲洗方案对急性鼻窦炎患者临床疗效的影响 [J]. 中国中西医结合急救杂志, 2018, 25 (4): 434 - 436.
- [11] 龙彤, 宋鹏, 梁山. 白芷乳剂对过敏性鼻炎小鼠血清细胞因子及鼻黏膜中 Th17/Treg 平衡的影响 [J]. 现代免疫学, 2020, 40 (5): 402 - 407.
- [12] 李伟利, 周烈伟. 龙胆泻肝汤联合西药治疗慢性鼻-鼻窦炎不伴息肉的临床研究 [J]. 湖北中医药大学学报, 2019, 21 (3): 83 - 85.
- [13] 梁卫勤, 林智. 鼻窦内窥镜辅助盐酸氨溴索治疗老年慢性鼻窦炎伴鼻息肉的疗效及对血清 IL-6、IL-17、IL-23 表达的影响 [J]. 中国老年学杂志, 2020, 40 (12): 2610 - 2613.
- [14] 周凯, 王延辉, 秦晓雯, 等. 低剂量克拉霉素在慢性鼻-鼻窦炎鼻内窥镜术中的应用及对患者血清 ECP、TlgE 水平影响 [J]. 陕西医学杂志, 2020, 49 (8): 1025 - 1028.
- [15] 余琳, 毕瑞鹏, 张卫杰. 鼻窦内窥镜术辅助低剂量克拉霉素治疗慢性鼻-鼻窦炎的疗效及对血清 TlgE、ECP、炎症因子的影响 [J]. 重庆医学, 2018, 47 (20): 2689 - 2691, 2694.
- [16] 陈文锦, 吴昔钧, 华臻, 等. 龙胆碱对膝骨关节炎的影响 [J]. 中成药, 2020, 42 (4): 1047 - 1050.
- [17] 潘庆春, 李四军, 喻望博. 温针灸联合通窍鼻炎方治疗慢性鼻窦炎的疗效及生活质量变化 [J]. 中华中医药学刊, 2019, 37 (8): 1932 - 1934.

(收稿日期: 2021 - 08 - 02

修回日期: 2021 - 09 - 03)