

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2023.18.035

普济痔疮栓联合化浊解毒方保留灌肠治疗肛窦炎的疗效 及对疼痛介质、免疫功能和复发率的影响*

陈善虎¹ 麻倩¹ 吴春晓¹ 彭红² 宋易华^{1Δ}

(1 河北省中医院肛肠外科 河北 石家庄 050000; 2 河北省中医院消化道肿瘤外科 河北 石家庄 050000)

摘要 目的:探讨普济痔疮栓联合化浊解毒方保留灌肠治疗肛窦炎的疗效及对疼痛介质、免疫功能和复发率的影响。**方法:**选取我院 2020 年 1 月至 2021 年 7 月确诊的 100 例肛窦炎患者。按随机数字表法分为对照组(普济痔疮栓治疗, 50 例)和实验组(普济痔疮栓联合化浊解毒方保留灌肠治疗, 50 例)。对比两组疗效、中医证候积分、疼痛介质、免疫功能和复发率的变化情况。**结果:**实验组的临床总有效率高于对照组($P<0.05$)。实验组治疗 2 个疗程后肛门坠胀及隐痛、排便不尽感、肛门潮湿评分低于对照组($P<0.05$)。实验组治疗 2 个疗程后 CD8⁺ 低于对照组; CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 高于对照组($P<0.05$)。实验组治疗 2 个疗程后前列腺素 E₂ (PGE₂)、P 物质(SP)、多巴胺(DA)、5-羟色胺(5-HT) 低于对照组($P<0.05$)。实验组治疗后 4 个月、6 个月的复发率低于对照组($P<0.05$)。**结论:**普济痔疮栓联合化浊解毒方保留灌肠治疗肛窦炎, 可促进临床症状改善, 降低复发率, 可能与降低疼痛介质水平和调节机体免疫功能有关。

关键词:普济痔疮栓; 化浊解毒方; 保留灌肠; 肛窦炎; 疗效; 疼痛介质; 免疫功能; 复发率

中图分类号:R657.18 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2023)18-3577-05

Effect of Puji Zhichuang Suppository Combined with Huazhuo Jiedu Formula Retention Enema in the Treatment of Anal Sinusitis and its Influence on Pain Mediators, Immune Function and Recurrence Rate*

CHEN Shan-hu¹, MA Qian¹, WU Chun-xiao¹, PENG Hong², SONG Yi-hua^{1Δ}

(1 Department of Anorectal Surgery, Hebei Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shijiazhuang, Hebei, 050000, China; 2 Department of Gastrointestinal Tumor Surgery, Hebei Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shijiazhuang, Hebei, 050000, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the effect of Puji Zhichuang suppository combined with Huazhuo Jiedu formula retention enema in the treatment of anal sinusitis and its influence on pain mediators, immune function and recurrence rate. **Methods:** 100 patients with anal sinusitis who were diagnosed in our hospital from January 2020 to July 2021 were selected. According to the random number table method, they were divided into control group (treated with Puji Zhichuang suppository, 50 cases) and experimental group (Puji Zhichuang suppository combined with Huazhuo Jiedu formula retention enema treatment, 50 cases). Changes in efficacy, traditional Chinese medical syndrome score, pain mediators, immune function and recurrence rate in the two groups were compared. **Results:** The total effective rate in the experimental group was higher than that in the control group ($P<0.05$). After 2 courses of treatment, the scores of fallen anus and dull pain, anal incomplete defecation, and anal dampness in the experimental group were lower than those of the control group ($P<0.05$). CD8⁺ in the experimental group after 2 courses of treatment was lower than that in the control group. CD3⁺, CD4⁺, CD4⁺/CD8⁺ in the experimental group were higher than those of the control group ($P<0.05$). After 2 courses of treatment, prostaglandin E₂ (PGE₂), Substance P (SP), dopamine (DA) and 5-hydroxytryptamine (5-HT) in the experimental group were lower than those of the control group ($P<0.05$). The recurrence rate in the experimental group at 4 months and 6 months after treatment were lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** Puji Zhichuang suppository combined with Huazhuo Jiedu formula retention enema in the treatment of anal sinusitis can promote the improvement of clinical symptoms, and reduce the recurrence rate, which may be related to reducing the pain mediators level and regulating the immune function of the body.

Key words: Puji Zhichuang suppository; Huazhuo Jiedu formula; Retention enema; Anal sinusitis; Efficacy; Pain mediators; Immune function; Recurrence rate

Chinese Library Classification(CLC): R657.18 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2023)18-3577-05

* 基金项目: 河北省中医药管理局中医药类科研计划项目(2020111)

作者简介: 陈善虎(1986-), 男, 硕士, 主治医师, 研究方向: 结直肠肿瘤及大肠肛门病, E-mail: 18503257971@163.com

Δ 通讯作者: 宋易华(1972-), 男, 硕士, 主任医师, 研究方向: 结直肠肿瘤及大肠肛门病, E-mail: songyihua@yeah.net

(收稿日期: 2023-03-06 接受日期: 2023-03-28)

前言

肛窦炎是发生在肛窦部的急性或者慢性炎症,临床主要表现为排便不尽感、肛门坠胀及隐痛等症状,随着疾病的进展,可发展为肛周脓肿、肛瘘等,严重影响患者的生活质量^[1]。普济痔疮栓是一种常用的治疗肛窦炎的药物,主要成分包括熊胆粉、猪胆粉、冰片,具有清热解毒、凉血止血的作用^[2]。但部分患者单用普济痔疮栓治疗效果一般。中医将肛窦炎归属于“脏毒”范畴,中医认为其病因病机多为嗜食肥甘厚腻、或外感淫邪,蕴积湿热毒侵袭肛门而发,病久未愈致肛周津液气血失和,由于肛窦炎病程缠绵,顽固难医,临床患者以兼气滞、血瘀、气虚型居多^[3]。自古中医对于脏毒的治疗就有多种记载,包括内服法、外治法、艾灸法等多种治疗方式,而作为外治法之一的中药灌肠在肛窦炎的治疗中运用较多,且毒副作用少^[4]。化浊解毒方保留灌肠是我院自拟治疗肛窦炎的经验方,具有较好的疗效。本研究旨在探讨普济痔疮栓联合化浊解毒方保留灌肠治疗肛窦炎的疗效及对疼痛介质、免疫功能和复发率的影响,整理报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院2020年1月至2021年7月确诊的100例肛窦炎患者。诊断标准:肛窦炎诊断标准参考《中医病证诊断疗效标准》^[5],肛门镜检查可见肛窦及肛瓣充血水肿,肛乳头肿大,肛窦凹陷。肛内指诊肛窦有明显触痛,肛乳头常肿大。经口服药治疗无效且反复发作。纳入标准:(1)患者或其家属知情本次研究,且签署同意书;(2)年龄 ≥ 18 岁;(3)对本次研究治疗方案无过敏、禁忌者。排除标准:(1)妊娠期或哺乳期者;(2)肛裂患者;(3)安装心脏起搏器或心脏电极的患者;(4)急性接触性皮炎、肛周神经性皮炎患者;(5)合并肛瘘、肛周脓肿需要手术治疗者;(6)高血压、免疫缺陷及冠心病患者。本研究方案获得我院医学伦理学委员会批准进行。将100例肛窦炎患者按随机数字表法分为对照组(普济痔疮栓治疗,50例)和实验组(普济痔疮栓联合化浊解毒方保留灌肠治疗,50例)。对照组中年龄26~58岁,平均年龄(41.74 \pm 4.69)岁;女21例,男29例;病程1~6月,平均病程(2.84 \pm 0.71)个月。实验组中年龄24~57岁,平均年龄(41.43 \pm 5.28)岁;女23例,男27例;病程1~7月,平均病程(2.89 \pm 0.68)个月。两组一般资料比较无差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

两组均进行调整饮食、健康教育等常规治疗,对照组患者接受普济痔疮栓(山东新时代药业有限公司,国药准字Z20030093,规格:每粒相当于饮片0.015g)治疗,睡前直肠给药。1次1粒,1日2次。实验组在对照组的基础上接受化浊解毒中药方剂保留灌肠治疗,化浊解毒中药方成分如下:败酱草15g、苍术15g、豆蔻10g、薏苡仁20g、黄芩9g、蒲公英15g、黄连9g、红藤12g、紫花地丁9g。将以上诸药由我院煎药室制成煎剂,每付中药煎取100mL药液,睡前温热点滴保留灌肠,每日1次。两组的疗程为:7天为1疗程,连续治疗2个疗程。

1.3 疗效判定标准

参照《中医病证诊断疗效标准》^[5],疗效按照正常、轻、中、重评分0~3分。总有效率=临床痊愈率+显效率+有效率。证候积分减少率=(治疗前积分-治疗后积分)/治疗后积分 $\times 100\%$ 。

无效:证候积分减少率 $<30\%$,中医临床症状、体征均无明显改善或加重。有效: $30\% \leq$ 证候积分减少率 $<70\%$,中医临床症状、体征好转;显效: $70\% \leq$ 证候积分减少率 $<95\%$,中医临床症状、体征明显改善;临床痊愈:证候积分减少率 $\geq 95\%$,中医临床症状、体征消失或基本消失。

1.4 观察指标及随访

(1)观察两组患者排便不尽感、肛门坠胀及隐痛、肛门潮湿等主要症状。按照无、轻、中、重评分0~3分,分数越高,症状越严重。(2)留取两组患者治疗前、治疗2个疗程后的清晨空腹静脉血8mL,分为2管,1管采用DxP Athena B3DxP流式细胞仪(无锡厦泰生物科技有限公司生产)检测CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺,计算CD4⁺/CD8⁺。另1管进行离心(转速2900r/min,离心半径8cm,离心13min)处理,分离上清液。采用酶联免疫吸附法(选用上海酶联生物科技有限公司生产的试剂盒)检测各组患者血清中疼痛介质水平:前列腺素E₂(PGE₂)、P物质(SP);采用高效液相色谱法(选用上海酶联生物科技有限公司生产的试剂盒)检测多巴胺(DA)、5羟色胺(5-HT)水平。(3)两组患者均随访至治疗结束后6个月,根据中医证候疗效标准^[5],疗效等级下降 ≥ 1 级者,视为复发,计算治疗后2个月、4个月、6个月的复发率。随访方式为门诊复查或电子通信设备随访。

1.5 统计学方法

应用SPSS 25.0统计学软件进行数据统计分析,计量资料如疼痛介质水平、免疫功能指标等符合正态分布且方差齐性,以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)来表示,采用t检验。计数资料如疗效、复发率等以率表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 疗效对比

实验组的临床总有效率94.00%(47/50),高于对照组78.00%(39/50)($P<0.05$),见表1。

2.2 中医证候积分对比

两组治疗前排便不尽感、肛门坠胀及隐痛、肛门潮湿评分组间对比无统计学差异($P>0.05$),两组治疗2个疗程后排便不尽感、肛门坠胀及隐痛、肛门潮湿评分下降,且实验组低于对照组($P<0.05$),见表2。

2.3 免疫功能指标对比

两组治疗前CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺组间对比无统计学差异($P>0.05$),两组治疗2个疗程后CD8⁺下降,且实验组低于对照组;CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺升高,且实验组高于对照组($P<0.05$),见表3。

2.4 疼痛介质水平对比

两组治疗前PGE₂、SP、DA、5-HT组间对比无统计学差异($P>0.05$),两组治疗2个疗程后PGE₂、SP、DA、5-HT下降,且实验组低于对照组($P<0.05$),见表4。

2.5 复发率对比

实验组治疗后4个月、6个月的复发率低于对照组($P<0.$

表 1 疗效对比【例(%)】

Table 1 Comparison of efficacy [n(%)]

Groups	Clinical recovery	Significant effect	Valid	Invalid	Total effective rate
Control group(n=50)	7(14.00)	14(28.00)	18(36.00)	11(22.00)	39(78.00)
Experimental group (n=50)	12(24.00)	19(38.00)	16(32.00)	3(6.00)	47(94.00)
χ^2					5.316
<i>P</i>					0.021

表 2 中医证候积分对比($\bar{x}\pm s$,分)

Table 2 Comparison of traditional Chinese medical syndrome scores($\bar{x}\pm s$, scores)

Groups	Incomplete defecation		Fallen anus and dull pain		Anal dampness	
	Before treatment	After 2 courses of treatment	Before treatment	After 2 courses of treatment	Before treatment	After 2 courses of treatment
Control group (n=50)	2.15±0.27	1.68±0.16*	2.31±0.24	1.79±0.31*	2.24±0.28	1.77±0.35*
Experimental group(n=50)	2.18±0.24	1.24±0.18*	2.27±0.22	1.33±0.26*	2.27±0.35	1.38±0.32*
<i>t</i>	-0.587	12.919	0.869	8.039	-0.473	5.815
<i>P</i>	0.558	0.000	0.387	0.000	0.637	0.000

Note: Compared with intra-group before treatment, **P*<0.05.

表 3 免疫功能指标对比($\bar{x}\pm s$)

Table 3 Comparison of immune function indexes ($\bar{x}\pm s$)

Groups	CD3 ⁺ (%)		CD4 ⁺ (%)		CD8 ⁺ (%)		CD4 ⁺ /CD8 ⁺	
	Before treatment	After 2 courses of treatment	Before treatment	After 2 courses of treatment	Before treatment	After 2 courses of treatment	Before treatment	After 2 courses of treatment
Control group (n=50)	37.66±4.07	42.72±5.26*	34.56±5.39	38.91±5.32*	29.88±2.17	25.37±3.14*	1.16±0.24	1.53±0.25*
Experimental group(n=50)	37.27±5.91	46.76±5.75*	34.78±6.26	43.75±6.25*	29.64±2.06	21.87±2.94*	1.17±0.38	2.00±0.29*
<i>t</i>	0.384	-3.666	-0.188	-4.170	0.567	5.753	-0.157	-8.680
<i>P</i>	0.702	0.000	0.851	0.000	0.572	0.000	0.857	0.000

Note: Compared with intra-group before treatment, **P*<0.05.

表 4 疼痛介质水平对比($\bar{x}\pm s$, μg/L)

Table 4 Comparison of pain mediators levels ($\bar{x}\pm s$, μg/L)

Groups	PGE ₂		SP		DA		5-HT	
	Before treatment	After 2 courses of treatment	Before treatment	After 2 courses of treatment	Before treatment	After 2 courses of treatment	Before treatment	After 2 courses of treatment
Control group (n=50)	294.22±31.76	235.98±30.62*	182.99±24.31	143.84±26.29*	14.25±2.49	9.13±1.76*	726.27±30.42	564.82±27.37*
Experimental group(n=50)	293.14±24.57	187.73±28.51*	181.13±25.38	109.17±23.75*	13.79±2.35	6.92±0.95*	725.38±26.38	472.95±31.34*
<i>t</i>	0.190	8.155	0.374	6.920	0.950	7.813	0.156	15.612
<i>P</i>	0.850	0.000	0.709	0.000	0.344	0.000	0.876	0.000

Note: Compared with intra-group before treatment, **P*<0.05.

05),见表 5。

肛窦处于内外括约肌环绕的齿线周围,其中齿线为肛管与直肠的分界线,其下为肛管,其上方则为直肠粘膜^[6,7]。正常情况

3 讨论

表 5 复发率对比【例(%)】

Table 5 Comparison of recurrence rates [n(%)]

Groups	2 months	4 months	6 months
Control group(n=50)	5(10.00)	10(20.00)	13(26.00)
Experimental group(n=50)	1(2.00)	3(6.00)	5(10.00)
χ^2	2.837	4.332	4.336
P	0.092	0.037	0.037

下,成年人的肛窦数量维持在 6-10 个,深 0.2~0.8 cm 左右,因其独特的解剖结构,使得其底部易积存粪屑等污染物,引起肛窦炎^[8]。肛窦炎的发病原因及发病机制临床上尚未明确,目前普遍认为肛窦炎发病因素包括先天生理及发育的差异、肛管直肠的感染以及个体间免疫功能的差异等,其中个体间免疫功能的差异在肛窦炎的发生、发展中产生重要的作用^[9]。因肛窦处于肛管直肠内,为人体粪便排出的必经之地,使得该部位长期处于污染状态^[10]。当机体抵抗力减弱,无力抵抗外界入侵的病菌时,易引发感染,从而形成肛窦炎^[11]。

现临床对于肛窦炎的治疗尚无特异性方案,西医治疗多以抗炎、抗菌为主,普济痔疮栓具有清热解毒、消炎止痛、凉血止血、祛腐生肌的作用,但部分患者采用该药治疗后效果不明显,且停药后易复发^[12]。中医学并无关于肛窦炎病名的相关描述,历代医者根据其临床症状和体征最终将其划为“脏毒、肠风”范畴^[13]。如《外科正宗》中记载:“夫脏毒者……多实多热,脉数有力,肛门突肿……甚者肛门肉泛如箍,孔头紧闭”。古籍中也有记载冯鲁瞻对脏毒病机的描述:“血浊而色黯者,名曰脏毒”。《医宗金鉴》中也载有:“脏毒毒注在肛门,内外虚实各有因”。总体来说,脏毒的病因为多内因与外因胶着而成,外因多为外感湿毒、热毒或虫淫等以致气机失调,气血失和^[14];内因多为饮食不节,过食肥甘厚味以致湿热痰湿交困于脾胃;又或因素体虚弱或后天劳困,损伤先后天之本,致机体抵抗外邪能力不足,容易被毒邪侵扰,继而毒邪下注魄门,发为脏毒^[15]。故中医治疗认为肛窦炎的治疗应以清热解毒、驱浊排瘀为主^[16]。本院自拟的化浊解毒方中主要成分为败酱草、苍术、豆蔻、薏苡仁、黄芩、蒲公英、黄连、红藤、紫花地丁,其中黄连、黄芩为君,清热燥湿、凉血解毒;蒲公英、苍术共为臣药,破血行气、消积止痛;豆蔻、薏苡仁、红藤、紫花地丁、败酱草共为佐药,清热利湿、活血化痰、化湿消脾、利水渗湿,全方主通利,调气血,共奏解热毒、化湿浊、通血瘀之功,具有清热利湿,活血止痛之效。而中药保留灌肠是指将中药汤剂灌入肛门直肠内并持续保留一段时间的方法,因其特殊的给药途径,可缩短药物有效成分到达病所的时间,是临床上治疗肛门疾病最常用的方法之一^[17]。本次研究结果显示,普济痔疮栓联合化浊解毒方保留灌肠治疗肛窦炎,可有效缓解临床症状,提高临床总有效率,可见普济痔疮栓联合化浊解毒方保留灌肠治疗在肛窦炎患者中具有较好的临床应用价值。

肛门周围神经血管组织丰富,其疼痛感受器分布广泛,在机体组织受损后,可释放大量炎性介质,并对神经造成刺激作用,引起疼痛感^[18]。其中 SP 是机体内主要负责疼痛信息传递的伤害性刺激神经肽^[19]。DA^[20]、5-HT^[21]为外周疼痛介质,可对感觉

末梢神经进行刺激,使机体产生痛觉。PGE₂ 可激活周围感觉神经末梢受体,降低炎症局部区域疼痛阈值,强化痛感^[22]。本次研究结果显示,普济痔疮栓联合化浊解毒方保留灌肠可有效降低肛窦炎患者的疼痛介质水平。药理研究显示:败酱草具有抗菌消炎、抗氧化、镇静、镇痛等作用^[23]。黄连中的黄连素具有抗溃疡、抗菌、镇痛、清除自由基等作用^[24]。以往的研究发现^[25],免疫功能强弱直接决定了机体抵御外邪侵袭的能力,并直接参与着肛窦炎疾病进展。本次研究结果显示,普济痔疮栓联合化浊解毒方保留灌肠可提高肛窦炎患者的免疫功能。蒲公英性味苦甘寒,具有抗菌和抗病毒方面的良好疗效^[26]。有研究表明^[27],蒲公英多糖对于增强小鼠免疫力有积极作用。苍术活性成分 β- 桉叶醇具有镇痛、调节胃肠运动、增强免疫力作用^[28]。上述药物共同发挥免疫调节作用,增强机体免疫力。此外,研究结果还发现普济痔疮栓联合化浊解毒方保留灌肠治疗肛窦炎可降低复发率,可见联合用药具有确切的疗效。

综上所述,普济痔疮栓联合化浊解毒方保留灌肠治疗肛窦炎,可有效缓解临床症状,降低疼痛介质水平,调节机体免疫功能,降低复发率,疗效可靠。

参 考 文 献 (References)

- [1] 戚文月, 贾叶娟, 蔡乐, 等. 中西医对肛窦炎治疗的临床研究进展[J]. 河北中医药学报, 2019, 34(4): 56-61
- [2] 沙静涛, 范丽颖, 张新, 等. 升清化浊法组方内服联合中药直肠点滴及普济痔疮栓治疗肛窦炎疗效观察 [J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(19): 2053-2057
- [3] 于大远, 刘薇, 李雪, 等. 基于数据挖掘分析中医药治疗肛窦炎用药规律[J]. 中国医药导报, 2021, 18(34): 126-130
- [4] 梁彪, 施展, 高家治, 等. 基于数据挖掘的中药保留灌肠治疗肛窦炎用药规律研究[J]. 上海中医药杂志, 2021, 55(11): 27-30, 38
- [5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012: 54
- [6] Solovev OL, Solovev AO. Zavisiat li rezul'taty lecheniia gemorroia ot stroeniia anal'nogo sinusa? [Whether results of treatment of hemorrhoids depend on the anatomy of the anal sinus?][J]. Khirurgiia (Mosk), 2019, (8. Vyp. 2): 48-53
- [7] Arakawa T, Hwang SE, Kim JH, et al. Fetal growth of the anal sinus and sphincters, especially in relation to anal anomalies [J]. Int J Colorectal Dis, 2016, 31(3): 493-502
- [8] 张安玲. 肛痿证素规律的临床研究 [D]. 福建: 福建中医药大学, 2018
- [9] 卞棋, 路永超, 刘玲芝. 从中医体质学简析肛窦炎的病因及防治[J]. 中国中医药现代远程教育, 2022, 20(4): 206-208
- [10] Gottesman L. Classical Cryptoglandular Theory for Anorectal Infection: Reconsidered[J]. Dis Colon Rectum, 2021, 64(3): 259-261

- [11] 郭虹君, 戚文月, 高记华. 从浊毒论治肛窦炎理论研究 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2020, 22(5): 218-220
- [12] 徐建平, 万明发, 徐军辉. 普济痔疮栓用于肛窦炎的临床观察[J]. 中国医师进修杂志, 2010, 33(24): 32-33
- [13] 杜炳林, 钟馨, 郭明浩. 张燕生教授从中医外科角度辨治肛窦炎[J]. 中医药学报, 2017, 45(1): 70-72
- [14] 秦平勇. 中医药标准化项目--《中医肛肠科常见病诊疗指南·肛隐窝炎(修订)》一致性测试报告[D]. 贵州: 贵阳中医学院, 2017
- [15] 王雪丽. 白头翁汤保留灌肠治疗湿热下注型肛窦炎临床观察[D]. 安徽: 安徽中医药大学, 2020
- [16] 卢瑞云, 刘璞, 祁亚卓, 等. 解毒化浊法对湿热下注型慢性肛窦炎患者炎症因子、免疫功能及氧化应激的影响 [J]. 山东中医杂志, 2021, 40(5): 471-475
- [17] 范丽颖, 沙静涛, 曹凯. 升清化浊方口服联合中药保留灌肠治疗肛窦炎的临床研究[J]. 河北中医, 2020, 42(12): 1808-1811, 1845
- [18] Louwagie VS, Baker J. Anal pain[J]. JAAPA, 2022, 35(11): 55-56
- [19] Zieglaensberger W. Substance P and pain chronicity [J]. Cell Tissue Res, 2019, 375(1): 227-241
- [20] Klein MO, Battagello DS, Cardoso AR, et al. Dopamine: Functions, Signaling, and Association with Neurological Diseases [J]. Cell Mol Neurobiol, 2019, 39(1): 31-59
- [21] Okaty BW, Commons KG, Dymecki SM. Embracing diversity in the 5-HT neuronal system[J]. Nat Rev Neurosci, 2019, 20(7): 397-424
- [22] 顾家琪, 刘剑, 冯钟煦, 等. 微波治疗对痔瘘术后患者预后及血清 NGF、PGE₂、NPY 水平的影响[J]. 现代生物医学进展, 2020, 20(10): 1966-1969, 1974
- [23] 陈淑玲, 韩亮. 败酱草的现代研究进展 [J]. 广东药科大学学报, 2017, 33(6): 816-821
- [24] 付琳, 付强, 李冀, 等. 黄连化学成分及药理作用研究进展[J]. 中药学报, 2021, 49(2): 87-92
- [25] 张宁, 周晓丽, 刘帅. 清热渗湿汤加减对湿热下注型慢性肛窦炎患者炎症因子、氧化应激及免疫功能的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(13): 93-98
- [26] 聂文佳, 徐帅师, 张咏梅. 蒲公英有效成分及其药理作用研究进展 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2020, 22(7): 140-145
- [27] 高慧婕, 李晓, 李春霞, 等. 蒲公英多糖对免疫抑制小鼠的免疫增强作用及对 TNF- α 的调节 [J]. 济宁医学院学报, 2016, 39(6): 391-394
- [28] 邓爱平, 李颖, 吴志涛, 等. 苍术化学成分和药理的研究进展[J]. 中国中药杂志, 2016, 41(21): 3904-3913

(上接第 3567 页)

- [20] 罗希, 孙牧, 李辉. 三维超声心动图检查对急性心肌梗死患者左心室重构和心功能的评估价值[J]. 海南医学, 2022, 33(19): 2533-2536
- [21] Alexim G A, Rocha L F, Dobri G P, et al. Clinical and economic impact of coronary artery bypass graft and percutaneous coronary intervention in young individuals with acute coronary syndromes and multivessel disease: A real-world comparison in a middle-income country[J]. Front Cardiovasc Med, 2022, 9(1): 1000260
- [22] Oban N, Zuyunuk A S, Erkan A F, et al. Association of polymorphisms in the sex hormone genes with the presence and severity of coronary artery disease [J]. Turk Kardiyol Dern Ars, 2022, 50(1): 22-33
- [23] Duttagupta S, Thachathodiyl R, Rameshan A, et al. Effectiveness of Framingham and ASCVD Risk Scores in Predicting Coronary Artery Disease - A Comparative Study with Syntax Score [J]. J Assoc Physicians India, 2022, 69(12): 11-12
- [24] Andreini D, Takahashi K, Mushtaq S, et al. Impact of coronary calcification assessed by coronary CT angiography on treatment decision in patients with three-vessel CAD: insights from SYNTAX III trial[J]. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2022, 34(2): 176-184
- [25] Banning A P, Serruys P, De Maria G L, et al. Five-year outcomes after state-of-the-art percutaneous coronary revascularization in patients with de novo three-vessel disease: final results of the SYNTAX II study[J]. Eur Heart J, 2022, 43(13): 1307-1316
- [26] 孙莹, 杨琴, 吴冬平, 等. 初诊 2 型糖尿病合并颈动脉斑块患者颈动脉斑块灰阶中位数预测脑梗死的临床研究[J]. 卒中与神经疾病, 2022, 29(5): 448-452, 461
- [27] Yoon J Y, Lee J H, Kim H N, et al. The novel bio-SYNTAX scoring system for predicting the prognosis of patients undergoing percutaneous coronary intervention with left main coronary artery disease[J]. Front Cardiovasc Med, 2022, 9(17): 912286
- [28] Yu-Xu Z, Rong-Ruo Z, Ye Y, et al. Application of SYNTAX and its Derivative Scores in the Selection of Revascularization Strategies for Complex Coronary Heart Disease [J]. Chin Med Sci J, 2022, 37(4): 340-348
- [29] 赵燕芹, 陈晓菲, 孙品, 等. 三维斑点追踪技术评价冠状动脉不同程度病变患者左房容积及功能[J]. 临床超声医学杂志, 2022, 24(2): 112-118
- [30] Boyraz B, Peker T. Comparison of SYNTAX and Gensini Scores in the Decision of Surgery or Percutaneous Revascularization in Patients With Multivessel Coronary Artery Disease [J]. Cureus, 2022, 14(2): e22482