

补阳还五汤对食管内镜黏膜下剥离术后狭窄的预防作用研究*

王彦斐¹ 张梦梦² 曹燕飞¹ 何若瑜¹

[摘要] 目的:观察补阳还五汤联合激素对食管内镜黏膜下剥离术(ESD)患者术后食管狭窄的临床疗效。**方法:**选取 77 例食管 ESD 术后患者,随机分为实验组($n=38$)和对照组($n=39$),对照组口服甲泼尼龙片,实验组口服补阳还五汤联合甲泼尼龙片,两组总疗程均为 7 周。比较治疗 7 周后、治疗结束第 1、3、6 个月后两组患者的 Stooler 吞咽困难分级、食管 ESD 术后溃疡分期、食管狭窄发生率及扩张次数。**结果:**治疗 7 周后,实验组的 Stooler 吞咽困难分级显著优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),治疗结束第 1 个月后两组患者的 Stooler 吞咽困难分级比较差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗 7 周后,对照组 38.5% 的患者内镜下食管 ESD 术后溃疡分期为 H 期,61.5% 为 S 期,实验组 81.6% 为 H 期,18.4% 为 S 期,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗 7 周后,实验组食管狭窄的发生率小于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);治疗结束第 1 个月两组的食管狭窄发生率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。实验组患者进行扩张的次数明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**口服补阳还五汤联合甲泼尼龙片干预食管 ESD 术后患者,可减少术后食管狭窄的发生,安全有效,值得推广。

[关键词] 补阳还五汤;内镜黏膜下剥离术;食管狭窄

DOI:10.3969/j.issn.1671-038X.2022.12.04

[中图分类号] R289 **[文献标志码]** A

Preventive effect of Buyang Huanwu Decoction on esophageal stenosis after endoscopic submucosal dissection

WANG Yanfei¹ ZHANG Mengmeng² CAO Yanfei¹ HE Ruoyu¹

(¹Department of Gastroenterology, the Third Affiliated Hospital, Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou, 310012, China; ²Department of Gastroenterology, the Second Affiliated Hospital, School of Medicine, Zhejiang University)

Corresponding author: WANG Yanfei, E-mail: 402120041@qq.com

Abstract Objective: To observe the clinical efficacy of Buyang Huanwu Decoction combined with glucocorticoid on esophageal stenosis in patients after endoscopic submucosal dissection(ESD). **Methods:** Seventy-seven patients after esophageal ESD were randomly divided into the control group($n=39$) and the observation group($n=38$). The control group was treated with methylprednisolone tablets, while the observation group was treated with Buyang Huanwu Decoction combined with methylprednisolone tablets. The total course of treatment was seven weeks. The Stooler grade, ulcer stage, rate of esophageal stenosis and dilation times were compared between the two groups after seven weeks of treatment, the 1st month, the 3rd month and the 6th month. **Results:** After treatment, the Stooler grade of the observation group was significantly better than that of the control group($P<0.05$). In the control group, 38.5% of the patients were in H stage after ESD, while in the observation group that is 81.6%. The difference was statistically significant($P<0.05$). After treatment, the rate of esophageal stenosis in the control group was significantly lower than in the observation group($P<0.05$). The frequency of dilation in the observation group was significantly lower than in the control group($P<0.05$). **Conclusion:** The treatment of Buyang Huanwu Decoction combined with glucocorticoid to interfere with scar formation after esophageal ESD is safe and effective and is worthy of promotion.

Key words Buyang Huanwu Decoction; endoscopic submucosal dissection; esophageal stenosis

食管癌是临床常见恶性肿瘤,食管内镜黏膜下剥离术(endoscopic submucosal dissection, ESD)是目前食管早癌及癌前病变的首选治疗方法,该手

术的并发症主要为食管狭窄,食管狭窄通常是指内镜下普通胃镜(直径 9.8 mm)无法通过。有研究表明,内镜下切除黏膜范围 $\geq 7/8$ 环周是食管 ESD 术后狭窄的独立危险因素^[1],而全周剥离术后狭窄的发生率几乎为 100%^[2]。食管狭窄的主要临床症状为吞咽困难,严重时可出现恶心呕吐、进食困难,导致重症营养不良等,上述症状严重影响了患者的

*基金项目:浙江省中医药科技计划项目(No:2020ZB132)

¹浙江中医药大学附属第三医院消化内科(杭州,310012)

²浙江大学医学院附属第二医院城东院区消化科

通信作者:王彦斐, E-mail: 402120041@qq.com

生活质量,也在一定程度上阻碍了 ESD 技术在食管病变上的推广及应用。根据症状,中医将食管术后狭窄归为“噎膈”范畴,本病的主要病机为气虚血瘀。补阳还五汤出自《医林改错》,是扶正祛瘀的代表方。本研究以食管 ESD 术后患者为研究对象,观察补阳还五汤干预食管 ESD 术后食管狭窄的作用,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2020 年 4 月—2021 年 6 月收治的 77 例食管 ESD 术后的患者为研究对象。采用随机数表法将患者分为实验组($n=38$)和对照组($n=39$),两组患者的性别、年龄、切除范围、病变部位等临床资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 两组患者的临床资料比较

例, $\bar{X} \pm S$

组别	例数	性别		年龄/岁	病变部位/cm	切除范围/%
		男	女			
对照组	39	35	4	62.95±6.70	29.35±4.53	59.46±13.14
实验组	38	30	8	62.66±6.21	29.54±4.55	59.84±14.56
t/χ^2		1.71		0.20	0.19	0.12
P		0.22		0.88	0.85	0.90

1.3 方法

所有患者 ESD 术后第 2 日起即开始口服泼尼松片(规格:5 mg/片)30 mg,连用 2 周,第 3 周(第 15 天)减为 25 mg,第 4 周(第 22 天)减为 20 mg,第 5 周(第 29 天)减为 15 mg,第 6 周(第 36 天)减为 10 mg,第 7 周(第 43 天)减为 5 mg,此量维持 1 周,服用至第 49 天停药。实验组患者同时给予口服补阳还五汤(黄芪 60 g,当归 9 g,赤芍 6 g,地龙 3 g,川芎 3 g,红花 3 g,桃仁 3 g),500 mL 水浓煎至 200 mL,每日 1 剂,分两次中晚餐后 1 h 服用。两组的总疗程均为 7 周。

1.4 观察指标

1.4.1 Stooler 吞咽困难分级 分别于治疗 7 周后、治疗结束第 1 个月时进行吞咽困难评定。具体分级:0 级:能进各种饮食,Ⅰ级:能进软食,Ⅱ级:能进半流质,Ⅲ级:仅能进流质,Ⅳ级:完全不能进食。

1.4.2 食管 ESD 术后溃疡分期 观察治疗 7 周后及治疗结束第 1 个月时患者的内镜下食管 ESD 术后溃疡分期:活动期(A 期)、愈合期(H 期)、瘢痕期(S 期)。

1.4.3 食管狭窄发生率 观察治疗 7 周后、治疗结束第 1、3、6 个月后食管直径 ≤ 10 mm 的患者比例。

1.4.4 术后扩张次数 观察治疗 7 周后至治疗结束第 6 个月期间,患者在内镜下行机械性扩张的

本研究经浙江中医药大学附属第三医院伦理委员会审批通过(No:ZSLL-KY-2020-012-01)。

1.2 纳入及排除标准

纳入标准:①ESD 术后病理检查明确病变深度不超过黏膜下层;②黏膜切除范围为 1/2 至食管环周;③ESD 术后无追加手术或化放疗;④患者能积极配合服用中药;⑤有小学及以上文化水平,知情同意本研究并可签署知情同意书。

排除标准:①ESD 术后病理检查提示切缘有残留的肿瘤细胞;②有淋巴结转移或远处转移;③合并脑出血或心肝肾等重要脏器功能不全;④凝血功能障碍或正在使用抗凝、抗血小板药物;⑤有糖皮质激素使用禁忌者,如糖尿病、感染、严重精神病、重度骨质疏松、结核等。

次数。

1.4.5 血液学指标 检测患者治疗前后的白细胞计数、血小板计数、谷丙转氨酶、谷草转氨酶及肌酐水平。

1.5 统计学方法

利用 SPSS 25.0 软件包对资料进行描述性分析。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,偏态分布的计量资料以用 $M(Q_1, Q_3)$ 表示,组间比较采用及秩和检验,两个率的比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 Stooler 吞咽困难分级

治疗 7 周后,实验组的 Stooler 吞咽困难分级显著优于对照组,差异有统计学意义($Z=-2.72, P<0.05$)。治疗结束后,由于出现术后狭窄的患者进行食管扩张术,故治疗结束第 1 个月后两组患者的 Stooler 吞咽困难分级比较差异无统计学意义($Z=0.96, P>0.05$)。见表 2。

2.2 食管黏膜溃疡分期

对照组治疗 7 周后,38.5%(15/39)的患者内镜下食管 ESD 术后溃疡分期为 H 期,61.5%(24/39)为 S 期;实验组 81.6%(31/38)为 H 期,18.4%(7/38)为 S 期,差异有统计学意义($\chi^2=14.88, P<0.05$)。治疗结束第 1 个月,全部患者内镜下食管溃疡分期均为 S 期。见表 2。

2.3 食管狭窄发生率

两组患者 ESD 术后均形成食管瘢痕,治疗 7 周后,实验组患者中食管狭窄的发生率(食管直径 ≤ 10 mm)为 2.6%(1/38),明显低于对照组的 20.5%(8/39),差异有统计学意义($\chi^2 = 4.36, P < 0.05$)。后期由于狭窄患者进行食管扩张等临床干预,治疗结束第 1 个月两组患者的食管狭窄发生率比较差异无统计学意义($\chi^2 = 1.54, P > 0.05$)。见表 2。

2.4 术后扩张次数

共有 7 例患者在实验过程中进行了内镜下食管扩张术,为球囊扩张及支架置入术,其中对照组 6 例,实验组 1 例。实验组患者进行扩张的次数明显低于对照组,差异有统计学意义($Z = 2.17, P < 0.05$)。见表 2。

2.5 血液学指标

治疗后,两组患者的白细胞计数、血小板计数、谷丙转氨酶、谷草转氨酶及肌酐较治疗前均无明显改变,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

表 2 两组患者的观察指标比较

例(%), $M(Q_1, Q_3)$

组别	例数	Stooler 吞咽困难分级		治疗 7 周后溃疡分期		食管直径 ≤ 10 mm		扩张次数/次
		治疗 7 周后	治疗结束 1 个月后	H 期	S 期	治疗 7 周后	治疗结束 1 个月后	
对照组	39	1(0,2)	0(0,2)	15(38.5)	24(61.5)	8(20.5)	5(12.8)	0(0,2)
实验组	38	1(0,1)	0(0,1)	31(81.6)	7(18.4)	1(2.6)	1(2.6)	0(0,0)
Z/χ^2		2.72	0.96	14.88		4.36	1.54	2.17
P		0.01	0.34	<0.05		0.04	0.21	0.03

表 3 两组患者的血液学指标比较

$\bar{X} \pm S$

血液学指标	组别	治疗前	治疗后	t	P
白细胞计数/ $(\times 10^9 \cdot L^{-1})$	对照组	4.84 \pm 1.12	5.23 \pm 1.30	1.43	0.16
	实验组	5.32 \pm 1.73	5.99 \pm 1.87	1.62	0.11
血小板计数/ $(\times 10^9 \cdot L^{-1})$	对照组	186.33 \pm 60.16	189.95 \pm 73.64	0.24	0.82
	实验组	192.45 \pm 59.48	196.63 \pm 60.62	0.30	0.76
谷丙转氨酶/ $(U \cdot L^{-1})$	对照组	22.54 \pm 13.61	22.62 \pm 11.74	0.03	0.98
	实验组	21.07 \pm 12.51	21.86 \pm 13.93	0.26	0.80
谷草转氨酶/ $(U \cdot L^{-1})$	对照组	23.82 \pm 7.87	23.64 \pm 8.03	0.10	0.92
	实验组	26.33 \pm 15.19	24.31 \pm 12.56	0.63	0.53
肌酐/ $(\mu mol \cdot L^{-1})$	对照组	66.66 \pm 9.66	65.96 \pm 10.46	0.31	0.76
	实验组	65.54 \pm 14.56	65.49 \pm 12.73	0.01	0.99

3 讨论

食管癌是消化系统常见恶性肿瘤,我国是食管癌的高风险地区。根据 2020 年全球癌症统计报告显示,我国食管癌新发病例数居第 6 位,病死人数常年位居第 4 位^[3]。食管 ESD 主要适用于范围 > 2 cm、且局限于黏膜及黏膜下层的病变。临床研究提示,术后狭窄是最常见的并发症^[4]。多个国内外文献显示食管 ESD 术后的狭窄率波动在 11.6%~15.07%^[5-8]。本研究中实验组狭窄的发生率明显低于文献数据。对照组为口服激素,该组患者食管狭窄的发生率为 20.5%(8/39),数值略高于文献数据,这可能与本实验纳入的患者黏膜切除范围为 1/2 以上相关。临床研究显示,1/2~3/4 环周病变黏膜剥离术后狭窄的发生率为 20%^[9],该数值与对照组结果相近。目前常用的预防及治疗术后狭窄的方法有机械性方法、药物、创面覆膜及细胞工程和移植技术^[10]。机械性方法主要包括

内镜下球囊扩张、探条扩张、支架治疗;药物治疗有口服、局部注射糖皮质激素、丝裂霉素^[11]、A 型肉毒素^[12],内镜下喷洒聚氧化乙烯止血粉^[13],其中口服激素的使用在临床上最为广泛。创面覆膜目前主要有羧甲基纤维素膜及聚乙醇酸膜。细胞工程和移植技术主要包括自身细胞移植及细胞膜片移植^[14]。虽然治疗方法有很多,但上述方法存在着可能需要反复多次扩张;部分患者狭窄症状无明显改善,仍需长期进食流食,影响生活质量;支架移位、难以取出;长期使用激素可引起糖尿病患者血糖代谢紊乱,降低免疫力、诱发或加重感染、引起骨质疏松等;部分方法尚处于初步研究阶段,存在治疗成本较高的问题。本研究中,两组患者治疗前后的血液学指标改变不大,安全性较高。且治疗 7 周后实验组食管狭窄的发生率明显低于对照组($P < 0.05$),说明口服补阳还五汤能进一步预防食管 ESD 术后狭窄的发生。本实验过程中发现部分患

者(2/77)食管直径虽>10 mm,普通内镜可顺利通过,但临床上仍有明显吞咽困难症状。实验组治疗7周后的 Stooler 吞咽困难分级明显低于对照组($P<0.05$),对改善食管狭窄的临床症状有一定优势。

目前食管 ESD 术后形成狭窄的机制尚未被完全阐明。大量实验研究显示,食管黏膜缺损导致的炎症及免疫反应^[15]、食管黏膜下层和固有层纤维细胞的变化^[16-17]、术中热力损伤等因素,最终导致食管瘢痕的形成^[18]是构成管腔狭窄的主要发生机制。吴海露等^[19]发现糖皮质激素可通过降低食管黏膜中 CHST15 mRNA 的表达,进而下调 TGF- β 1 和 collagen-I 蛋白的表达,达到预防食管 ESD 术后狭窄的作用。已有动物实验发现 TGF- β 1/Smads/ACTA2 信号通路的过度活化可能是食管 ESD 环切术后人工溃疡部位管腔狭窄的机制之一^[20]。

补阳还五汤由黄芪、当归尾、赤芍、地龙、川芎、红花、桃仁组成,是补气活血的代表方。冯月男等^[21]发现补阳还五汤可通过抑制 NF- κ B/HMGB1 通路发挥对肺气虚型血瘀证大鼠的保护作用。现代研究显示,补阳还五汤可通过阻断诱导免疫损伤和异常修复的蛋白及受体的表达,减少成纤维细胞的生成,从而达到防治肺纤维化的作用^[22];并可通过抑制相关信号通路,抑制肾上皮细胞向肌成纤维细胞的转化,减轻肾脏炎症和肾纤维化^[23-24]。另有多项动物实验表明,补阳还五汤可通过下调 TGF- β 1、Smad3 等多种细胞因子的含量及抑制胶原氨基端肽的含量,有效抑制损伤组织中胶原蛋白及胶原前体的生成^[25-28]。补阳还五汤原方中重用黄芪,李楠楠^[29]发现黄芪提取物可通过调解 Smad2/3 磷酸化调控 TGF- β 1/Smad 信号通路,从而缓解矽肺大鼠的肺损伤及纤维化。黄芪总苷液能有效抑制瘢痕成纤维细胞的增殖,调控其凋亡,从而达到有效治疗瘢痕的效果^[30]。本研究表明,口服补阳还五汤联合激素的患者食管狭窄发生率、Stooler 吞咽困难分级及 ESD 术后机械性扩张次数均明显优于单纯口服激素组。实验组患者食管黏膜 H 期的比例明显高于对照组,这是否是减少 ESD 术后狭窄的机制尚待进一步实验证明。

综上所述,口服补阳还五汤联合甲泼尼龙片干预食管 ESD 术后瘢痕形成,可减少术后狭窄的发生,安全有效,值得推广。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

[1] 徐震,董彩军,马振华.食管病变经内镜黏膜下剥离术治疗后食管狭窄的发生情况及其相关影响因素分析[J].中国内镜杂志,2022,28(6):15-20.

[2] Miwata T,Oka S,Tanaka S,et al. Risk factors for e-

sophageal stenosis after entire circumferential endoscopic submucosal dissection for superficial esophageal squamous cell carcinoma[J]. Surg Endosc,2016,30(9):4049-4056.

- [3] Sung H,Ferlay J,Slegel RL,et al. Global cancer statistics 2020;GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries [J]. CA Cancer J Clin,2021,71(3):209-249.
- [4] 韩永焕.早期食管癌及癌前病变内镜治疗后并发症的影响因素分析[J].实用临床医药杂志,2022,26(2):123-127.
- [5] Kim JS,Kim BW,Shin IS. Efficacy and safety of endoscopic submucosal dissection for superficial squamous esophageal neoplasia: a meta-analysis [J]. Dig Dis Sci,2014,59(8):1862-1869.
- [6] 高勇,柏健鹰,林辉,等.早期食管癌内镜黏膜下剥离术后食管狭窄的特征及影响因素探讨[J].中华消化内镜杂志,2021,38(9):723-727.
- [7] 陈霞,夏迪.早期食管癌患者 ESD 术后食管狭窄发生的危险因素分析[J].实用癌症杂志,2020,35(9):1478-1480,1484.
- [8] 郑荣,王冬梅,张英.早期食管癌患者行内镜黏膜下剥离术后并发狭窄的相关危险因素分析[J].实用癌症杂志,2021,36(11):1831-1833.
- [9] 邓超,邹晓平.内镜黏膜下剥离术后食管狭窄的预防[J].国际消化病杂志,2015,35(1):20-24.
- [10] 程浩灏,郝建宇,刘心娟.内镜黏膜下剥离术后食管狭窄防治的研究进展[J].中国微创外科杂志,2021,21(5):437-441.
- [11] Zhang Y,Wang X,Liu L,et al. Intramuscular injection of mitomycin C combined with endoscopic dilation for benign esophageal strictures[J]. Dig Dis,2015,16(7):370-376.
- [12] Wen J,Lu Z,Ling HE,et al. Prevention of esophageal strictures after endoscopic submucosal dissection with the injection of botulinum toxin type A[J]. Gastrointest Endosc,2016,84(4):606-613.
- [13] 范永强,李文波.聚氧化乙烯止血粉对早期食管癌患者 ESD 术后食管狭窄的预防作用[J].国际消化病杂志,2021,41(4):296-298,312.
- [14] Perrod G,Rahmi G,Pidal L,et al. Cell Sheet Transplantation for Esophageal Stricture Prevention after Endoscopic Submucosal Dissection in a Porcine Model [J]. PLoS One,2016,11(3):e0148249.
- [15] 吴秀文,刘冰熔.食管 ESD 术后食管狭窄的机制及治疗进展[J].胃肠病学和肝病学杂志,2015,24(4):369-372.
- [16] Mizuta H,Nishimori I,Kuratani Y,et al. Predictive factors for esophageal stenosis after endoscopic submucosal dissection for superficial esophageal cancer [J]. Dis Esophagus,2009,22(7):622-631.
- [17] Honda M,Nakamura T,Hori Y,et al. Process of healing of mucosal defects in the esophagus after endoscopic mucosal resection: histological evaluation in

- a dog model[J]. Endoscopy, 2010, 42(12): 1092-1095.
- [18] Nieponice A, Mcgrath K, Qureshi I, et al. An extracellular matrix scaffold for esophageal stricture prevention after circumferential EMR[J]. Gastrointest Endosc, 2009, 69(2): 289-296.
- [19] 吴海露,陈璐,未明,等. 糖皮质激素预防食管内镜黏膜下剥离术后狭窄效果及机制研究[J]. 中华医学杂志, 2022, 102(20): 1506-1511.
- [20] 周鑫,马丹,付娟,等. 基于 TGF- β 1/Smads/ACTA2 信号通路探讨猪食管 ESD 环切术后狭窄模型人工溃疡纤维化的机制[J]. 解放军医学杂志, 2022, 47(8): 764-770.
- [21] 冯月男,孙思邈,凌爽,等. 基于 NF- κ B/HMGB1 炎症信号通路探讨补阳还五汤对气虚血瘀大鼠的保护机制[J]. 中药材, 2022(10): 2468-2472.
- [22] 王振兴,孙中莉,王明杰,等. 补阳还五汤对肺纤维化中 HMGB1-RAGE 信号通路的调控作用[J]. 中国实验方剂学杂志, 2017, 23(13): 138-144.
- [23] 曲怡,李欣欣,王建波,等. 补阳还五汤调节高血压前期大鼠肾脏肌成纤维细胞异常转化的机制研究[J]. 辽宁中医杂志, 2016, 43(10): 2203-2204.
- [24] Wu W, Wang Y, Li H, et al. Buyang Huanwu Decoction protects against STZ-induced diabetic nephropathy by inhibiting TGF- β /Smad3 signaling-mediated renal fibrosis and inflammation[J]. Chin Med, 2021, 16(1): 118.
- [25] 李水芹,李学君,王飞,等. 补阳还五汤大鼠含药血清对肺成纤维细胞 TGF- β 1/Smad/ERK 信号通路的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2015, 42(12): 2436-2439.
- [26] 杨晗,王飞,王全林. 补阳还五汤对肺纤维化大鼠血清 III 型前胶原氨基端肽和 IV 型胶原氨基端肽含量的影响[J]. 中国中医药信息杂志, 2014, 21(10): 64-66.
- [27] 张选明,杨百京,叶学锋,等. 补阳还五汤对肾间质纤维化大鼠模型胶原纤维和 TGF- β 1 的作用[J]. 中药药理与临床, 2011, 27(6): 3-6.
- [28] 宋占帅,张娟,张蓉,等. 补阳还五汤联合汉防己甲素片改善矽肺肺纤维化效果观察[J]. 山东医药, 2017, 57(42): 51-53.
- [29] 李楠楠. 黄芪甲苷 IV 通过 PPM1A 调控 TGF- β 1/Smad 信号通路减轻矽肺肺损伤和纤维化[D]. 济南: 山东大学, 2021.
- [30] 付昱,张良,陈娜,等. 黄芪总苷液对瘢痕疙瘩成纤维细胞增殖凋亡的影响[J]. 重庆医学, 2017, 46(6): 746-748.

(收稿日期: 2022-09-08)

《中国中西医结合消化杂志》征订启事

《中国中西医结合消化杂志》是由中华人民共和国教育部主管, 华中科技大学同济医学院、中国中西医结合学会消化系统疾病专业委员会、中华中医药学会脾胃病分会主办, 面向国内外公开发行的国家级学术期刊。本刊为中国科技论文统计源期刊、中国科技核心期刊, 已被美国《化学文摘》(CA)、波兰《哥白尼索引》(IC)等收录。

《中国中西医结合消化杂志》的办刊宗旨是发掘祖国医学脾胃理论精华, 传播中西医结合诊疗消化系统疾病基础理论与临床研究成果, 重点关注国内外有关消化系统疾病的新技术、新药物、新疗法。本刊设有指南与共识、专家笔谈、临床研究、研究报告、名医经验、经验交流、病例报告和综述等栏目, 突出中医与西医相结合、理论与临床相结合、提高与普及相结合三大特点, 为促进国内外学术交流提供平台。

本刊现为月刊, 大 16 开本, 彩图随文排版, 2023 年定价为 23 元/册, 全年 276 元, 出刊时间为每月 15 日。国内统一刊号: CN 42-1612/R; 国际标准刊号: ISSN 1671-038X。邮发代号: 38-212(国内), NTE 1065(国际)。全国各地邮局均可订阅。

地址: 武汉解放大道 1277 号协和医院杂志社

官方网站: www.whuhzss.com

电话: (027)85726342-8818

邮政编码: 430022

电子信箱: zgzyjhxhzz@whuh.com

传真: (027)85727988