

DOI: 10.3969/j.issn.2096-6113.2025.02.015

引用格式:杨 智,全巧云.胃镜下不同方法治疗肝硬化食管胃底静脉曲张破裂出血的临床疗效分析[J].巴楚医学,2025,8(2):91-95.

胃镜下不同方法治疗肝硬化食管胃底静脉曲张破裂出血的临床疗效分析

杨 智 全巧云

(三峡大学第一临床医学院[宜昌市中心人民医院]消化内科 & 三峡大学消化疾病研究所,湖北宜昌 443003)

摘要: **目的:**评价胃镜下食管胃底静脉曲张套扎和硬化剂注射治疗肝硬化食管胃底静脉曲张破裂出血(EVB)的临床效果。**方法:**回顾性选取2019年1月—2024年10月在宜昌市中心人民医院就诊的90例肝硬化EVB患者为研究对象,根据内镜下治疗方法不同进行分组,接受硬化剂注射+组织胶注射(HI)的为内镜下硬化剂注射术(EIS)组($n=41$),接受静脉曲张套扎+HI的为内镜下套扎术(EVL)组($n=49$),对比两组患者的临床疗效。**结果:**与EIS组相比,EVL组患者术后1个月(2.04% vs 17.07%)和术后3个月(18.37% vs 39.02%)再出血率明显降低,治疗有效率明显升高(97.96% vs 80.49%),但并发症发生率较高(32.65% vs 7.32%)(均 $P<0.05$)。**结论:**EVL联合HI可有效降低肝硬化EVB患者术后1个月和术后3个月再出血率,并提高治疗有效率,但术后并发症发生率较高。

关键词:肝硬化; 食管胃底静脉曲张破裂出血; 静脉曲张套扎; 硬化剂注射

中图分类号: R575.2

文献标志码: A

文章编号: 2096-6113(2025)02-0091-05

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Clinical Efficacy of Different Methods for Treating Esophagogastric Variceal Bleeding in Liver Cirrhosis under Gastroscopy

Yang Zhi Tong Qiaoyun

(Department of Gastroenterology, Yichang Central People's Hospital, The First College of Clinical Medical Science, China Three Gorges University & The Institute of Digestive Diseases, China Three Gorges University, Yichang 443003, China)

Abstract Objective: To evaluate the clinical efficacy of gastroscopic esophageal and gastric variceal ligation and sclerotherapy in the treatment of esophagogastric variceal bleeding (EVB) secondary to liver cirrhosis. **Methods:** A retrospective study was conducted on 90 patients with liver cirrhosis and EVB who were treated at Yichang Central People's Hospital from January 2019 to October 2024. Patients were divided into two groups based on the endoscopic treatment method, the endoscopic injection sclerotherapy (EIS) group ($n=41$), who received sclerotherapy combined with tissue adhesive injection (HI), and the endoscopic variceal ligation (EVL) group ($n=49$), who underwent variceal ligation combined with HI. The clinical efficacy of the two groups was compared. **Results:** Compared to the EIS group, the EVL group showed a significantly lower rebleeding rate at one month (2.04% vs 17.07%) and three months (18.37% vs 39.02%) postoperatively, as well as a significantly higher treatment efficacy rate (97.96% vs 80.49%) (all $P<0.05$).

基金项目:国家自然科学基金项目(82100566)

作者简介:杨 智,主治医师,E-mail: 117370061@qq.com

通信作者:全巧云,主任医师,E-mail: ycxhmk@ctgu.edu.cn

However, the incidence of postoperative complications was higher in the EVL group (32.65% vs 7.32%, $P < 0.05$). **Conclusion:** EVL combined with HI effectively reduces the rebleeding rate at one and three months postoperatively and improves treatment efficacy in patients with cirrhotic EVB. However, it is associated with a higher incidence of postoperative complications.

Keywords liver cirrhosis; esophagogastric variceal bleeding (EVB); variceal ligation; sclerotherapy

食管胃底静脉曲张破裂出血(esophagogastric variceal bleeding, EVB)常见于肝硬化门静脉高压患者,EVB起病急、进展快,患者死亡率高^[1]。近年来,尽管EVB发病率显著下降,但患者6周内的死亡率仍为15%~20%^[2-3]。此外,有研究表明^[4],EVB患者在1~2年内再出血率为60%,死亡率为33%。

目前,内镜治疗是EVB患者的首选治疗方案,其中内镜下套扎术(endoscopic variceal ligation, EVL)、内镜下硬化剂注射术(endoscopic injection sclerotherapy, EIS)以及组织胶注射术(histoacryl injection, HI)是临床应用最为广泛的三种治疗方式。临床上较多采用EIS联合HI或EVL联合HI治疗EVB患者,但其适应证选择及临床疗效仍有待进一步研究。此外,尽管Baveno VII研讨会指南推荐EVL作为EVB再出血的一线治疗方案,但EVL治疗后患者再出血的风险仍然较高^[5]。本研究旨在对比EIS或EVL联合HI治疗EVB的临床效果,为EVB患者的临床治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究对象

回顾性选取2019年1月—2024年10月就诊于宜昌市中心人民医院消化内科的90例肝硬化EVB患者为研究对象,根据治疗方法不同进行分组,接受EIS+HI治疗的患者为EIS组($n=41$),接受EVL+HI治疗的患者为EVL组($n=49$)。本研究已通过我院伦理委员会审批(批号:2025-101-01),且所有患者在研究开展前均签署知情同意书。

纳入标准:①患者年龄超过18周岁;②确诊为肝硬化的患者;③首次确诊为EVB。排除标准:①因其他疾病导致EVB;②临床资料和实验室检查等指标缺失;③既往因消化道出血接受经颈静脉肝内门体分流术、外科脾切除、血管栓塞等治疗;④因脑、心、肾、肺等主要器官功能障碍患者;⑤患有原发性肝癌或其他恶性肿瘤;⑥因精神障碍无法配合本研究的患者。

1.2 干预措施

所有患者麻醉诱导时给予羟考酮(东北制药集团沈阳第一制药有限公司,规格:1 mL:10 mg)静脉推

注(0.08 mg/kg),2 min后开始静脉泵注(3.5 $\mu\text{g}/\text{mL}$)丙泊酚(西安力邦制药有限公司,规格:10 mL:100 mg)维持麻醉。

EIS组:采用“三明治”夹心技术^[6](聚桂醇+组织胶+聚桂醇)于胃底曲张静脉团内注射药物,首先将注射针精准刺进曲张静脉,然后迅速依次注入2.0~4.0 mL聚桂醇(陕西天宇制药有限公司,规格:10 mL:100 mg)、1.0~2.0 mL组织胶(德国贝朗医疗有限公司,规格:0.5 mL/支)、2.0~4.0 mL聚桂醇,若静脉未能完全变硬,可予以多点重复注射,注射聚桂醇总量不超过40 mL。注射期间避免牵拉或针刺非注射点,确认无活动性出血后生理盐水冲洗、退出器械。食管静脉曲张的注射点位于食管下段(距贲门2~5 cm)的曲张静脉。食管静脉曲张的硬化剂注射点数为2~4个,首先将具有染色作用的美兰溶液4 mg加入10 mL聚桂醇中,于距贲门2 cm的静脉曲张处开始注射1.0~10.0 mL聚桂醇,直至曲张静脉全部弥漫成淡蓝色后停止注射。

EVL组:胃底静脉曲张组织胶注射方法同EIS组,组织胶注射完毕后进行EVL治疗。自贲门沿食管口侧缓慢置入Cook套扎器的电子镜头,将套扎器探至曲张静脉,同时经套扎器不断负压吸引曲张静脉向静脉球转变,待吸引至球形并显示红色,再将套扎环释放,缓慢注气后负压消失,待结扎处转为紫色确认无活动性出血,以此方法进行1~6环套扎,术后用生理盐水冲洗、退出器械。

两组患者术后均进行常规抑酸、补液等对症处理。术后禁食2 d,之后采取全流质至半流质饮食。

1.3 检测指标

1.3.1 一般资料和临床指标

收集所有患者年龄、性别、肝硬化患者的肝脏储备功能量化评估(Child-Pugh)分级、静脉曲张直径、有无红色征、住院天数、手术时间、术后住院时间及相关血液学指标,包括白细胞计数(white blood cells, WBC)、血红蛋白(haemoglobin, HGB)、血小板计数(platelet, PLT)、凝血酶原时间(prothrombin time, PT)、总胆红素(total bilirubin, TBIL)、天冬氨酸氨基转移酶(aspartate aminotransferase, AST)、丙氨酸氨基转移酶(alanine transaminase, ALT)等。

1.3.2 临床疗效

静脉曲张程度:参考《消化道静脉曲张及出血的内镜诊断和治疗规范试行方案(2009年)》^[7]。轻度:曲张静脉为直线形且最大直径 ≤ 0.3 cm,未见红色征;中度:曲张静脉最大直径 ≤ 0.3 cm且有红色征,或曲张静脉呈蛇状迂曲隆起且最大直径超过 $0.3\sim 1.0$ cm;重度:曲张静脉最大直径超过 $0.3\sim 1.0$ cm且呈串珠状、结节状或瘤状,或曲张静脉最大直径 $> 1.0\sim 1.5$ cm。

疗效评价标准:于术后1个月行胃镜检查评估食管胃底静脉曲张直径。与术前相比,术后胃底静脉曲张消失、曲张程度下降1级或曲张直径缩小 $50\%\sim 90\%$ 为有效;曲张程度无下降、曲张直径缩小 $< 50\%$ 为无效。治疗有效率=(有效例数/总例数) $\times 100\%$ 。

再出血发生率:统计两组患者术后1个月和3个月再出血发生率。根据《肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血的防治指南》^[8],再出血判定标准为出血控制后再次出现活动性出血事件(呕血、黑便或便血;收缩压降低 > 20 mmHg或心率 > 20 次/min;无输血情况下血红蛋白降低 > 30 g/L)。

1.3.3 并发症发生率

记录所有患者术后1个月内发热、腹水、胸痛和自发性腹膜炎发生率。

1.4 统计学方法

采用SPSS 25进行数据统计分析,计量资料经Kolmogorov-Smirnov检验均符合正态分布,采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间比较采用两独立样本 t 检验;计数资料采用 $n(\%)$ 表示,两组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般资料比较

EIS组患者平均年龄为 (55.46 ± 12.46) 岁,男性占 56.10% ,Child-Pugh A级占 31.71% ;EVL组患者平均年龄为 (53.10 ± 13.37) 岁,男性占 57.14% ,Child-Pugh A级占 32.65% 。两组患者在年龄、性别、Child-Pugh分级、红色征、静脉曲张直径、数目、程度及相关血液学指标方面无明显差异(均 $P > 0.05$),见表1。

表1 两组患者一般资料比较 $[(\bar{x}\pm s), n(\%)]$

项目	EIS组($n=41$)	EVL组($n=49$)	t/χ^2	P	
年龄/岁	55.46 ± 12.46	53.10 ± 13.37	0.846	0.400	
性别	男	23(56.10)	28(57.14)	1.566	0.211
	女	18(43.90)	21(42.86)		
Child-Pugh 分级	A	13(31.71)	16(32.65)	0.255	0.960
	B	21(51.22)	23(46.94)		
	C	7(17.07)	10(20.41)		
静脉曲张数目/个	1	15(36.59)	20(40.82)	0.168	0.681
	≥ 2	26(63.41)	29(59.18)		
静脉曲张直径/cm	1.06 ± 0.15	1.10 ± 0.26	1.030	0.306	
静脉曲张程度	轻度	4(9.76)	3(6.12)	0.698	0.728
	中度	19(46.34)	26(53.06)		
	重度	18(43.90)	20(40.82)		
红色征	有	37(90.24)	46(93.88)	0.341	0.559
	无	4(9.76)	3(6.12)		
HGB/(g/L)	95.82 ± 19.61	94.62 ± 21.03	0.276	0.783	
WBC/ $(\times 10^9/L)$	3.81 ± 1.51	4.12 ± 1.66	0.916	0.362	
PLT/ $(\times 10^9/L)$	69.86 ± 42.62	66.25 ± 38.19	0.424	0.673	
PT/s	15.66 ± 1.94	15.22 ± 1.89	1.060	0.292	
ALT/(U/L)	41.21 ± 22.31	43.32 ± 30.21	0.372	0.711	
AST/(U/L)	49.43 ± 21.37	54.56 ± 39.23	0.749	0.456	
TBIL/(mol/L)	22.39 ± 13.89	21.68 ± 11.28	0.271	0.787	

注:HGB:血红蛋白;WBC:白细胞计数;PLT:血小板计数;PT:凝血酶原时间;ALT:丙氨酸氨基转移酶;AST:天冬氨酸氨基转移酶;TBIL:总胆红素。

2.2 两组患者临床疗效比较

与 EIS 组相比, EVL 组患者术后 1 个月(2.04% vs 17.07%)和术后 3 个月(18.37% vs 39.02%)再出血率明显减少, EVL 组治疗有效率明显升高(97.96% vs 80.49%)(均 $P < 0.05$)。两组患者在住院天数、手术时间、术后住院时间及术后 1 个月相关

血液学指标方面无明显差异(均 $P > 0.05$), 见表 2。

2.3 两组患者术后并发症比较

EIS 组患者术后腹水 2 例、胸痛 1 例; EVL 组患者术后腹水 11 例, 胸痛 5 例。EIS 组并发症发生率(7.32% vs 32.65%)明显低于 EVL 组($P < 0.05$), 见表 3。

表 2 两组患者临床疗效比较[n(%), ($\bar{x} \pm s$)]

项目	EIS 组(n=41)	EVL 组(n=49)	χ^2/t	P
术后 1 个月再出血	有	1(2.04)	6.220	0.013
	无	34(82.93)		
术后 3 个月再出血	有	9(18.37)	4.470	0.029
	无	40(81.63)		
临床疗效	有效	48(97.96)	5.754	0.016
	无效	1(2.04)		
HGB/(g/L)	95.12±19.23	95.25±20.38	0.029	0.977
WBC/($\times 10^9/L$)	3.63±1.58	3.98±1.92	0.956	0.342
PLT/($\times 10^9/L$)	65.67±33.86	70.36±40.86	0.586	0.560
PT/s	15.57±2.01	14.98±1.87	1.441	0.153
ALT/(U/L)	38.82±18.56	39.28±20.12	0.114	0.909
AST/(U/L)	44.32±19.26	44.36±23.25	0.009	0.993
TBIL/(mol/L)	24.32±21.24	21.98±10.21	0.643	0.523
住院天数/d	11.20±2.95	11.27±3.01	0.111	0.912
手术时间/min	15.66±5.82	16.31±6.33	0.501	0.617
术后住院时间/d	2.85±1.11	2.65±1.07	0.871	0.386

注: HGB: 血红蛋白; WBC: 白细胞计数; PLT: 血小板计数; PT: 凝血酶原时间; ALT: 丙氨酸氨基转移酶; AST: 天冬氨酸氨基转移酶; TBIL: 总胆红素。

表 3 两组患者并发症发生率比较[n(%)]

项目	EIS 组(n=41)	EVL 组(n=49)	χ^2	P
腹水	2(4.88)	11(22.45)	8.604	0.003
自发性腹膜炎	0(0.00)	0(0.00)		
胸痛	1(2.44)	5(10.20)		
发热	0(0.00)	0(0.00)		
合计	3(7.32)	16(32.65)		

3 讨论

目前, 国内外治疗 EVB 的方法主要包括内镜下治疗、介入治疗和药物治疗。本研究比较了 EVL 或 EIS 联合 HI 治疗肝硬化 EVB 患者的有效性和安全性, 结果显示, EVL 组患者术后 1 个月和术后 3 个月再出血率明显降低, 治疗有效率明显升高, 但并发症发生率也较高。

本研究结果显示, EVL 组在术后 1 个月(2.04% vs 17.07%)和 3 个月(18.37% vs 39.02%)的再出

血率显著低于 EIS 组, 且 EVL 组的治疗有效率(97.96% vs 80.49%)显著高于 EIS 组。研究表明^[9], EVL 治疗肝硬化 EVB 在术后 1~3 个月的再出血率较 EIS 降低约 50%。EVL 通过套扎直接阻断曲张静脉血流, 迅速降低门静脉压力, 从而有效预防再出血^[10]。相比之下, EIS 则通过注射硬化剂引起血管炎症和纤维化, 在短期内无法完全阻断血流, 导致再出血风险较高。研究显示^[11-13], 肝硬化 EVB 患者内镜下治疗再出血可能与以下原因有关, 如硬化剂可能导致局部组织炎症反应和纤维化, 增加血管再通的风险; 组织胶注射可能因局部血流动力学改变或胶体移位, 导致血管再通或新生血管形成, 从而增加再出血风险; 此外, 肝功能较差(Child-Pugh C 级)的患者凝血功能差、门静脉压力高, 术后再出血风险也较高。EVL 通过负压吸引曲张静脉, 采用橡皮环套扎曲张静脉团根部, 阻断血流后促进局部纤维化瘢痕形成, 对预防血管破裂出血具有积极影响^[14-15]。研究表明^[16], EVL 与 EIS 具有一定的互补作用, 对于 HI 无法实现完全阻断的曲张静脉血管, 可通过 EVL 实现

有效阻断;而当 EVL 曲张静脉吸附、结扎效果不理想时,则可通过 EIS 进行血管封堵^[17-18]。

然而本研究中,EIS 组并发症发生率显著低于 EVL 组(7.32% vs 32.65%)。原因可能是 EIS 组通过注射硬化剂和组织胶直接作用于曲张静脉,能够迅速形成血栓并闭塞血管,减少术后出血风险。而 EVL 组通过套扎曲张静脉,虽然也能有效止血,但套扎后局部组织反应较大,食管静脉被快速阻断,离肝血流转变为向肝血流,门静脉压力升高导致腹水形成增加。此外,EVL 套扎后,局部炎症反应可能更为剧烈,导致术后胸痛和腹水发生率增加,而 EIS 由于直接闭塞血管,减少炎症介质释放,从而降低并发症的发生^[19-20]。由于两组患者均联合使用了 HI,HI 能够迅速闭塞曲张静脉,减少急性出血风险,从而弥补了单纯 EIS 或 EVL 的不足。因此,两种方法在短期内对肝功能、凝血功能和血常规无显著影响。

综上所述,EVL 联合 HI 在降低肝硬化 EVB 患者术后 1 个月和 3 个月再出血率和提高治疗有效率方面均有显著提升,但术后并发症发生率较 EIS 联合 HI 增高。本研究存在一定局限性,只观察了术后 1 个月和术后 3 个月再出血情况,未进行远期疗效随访和患者治疗满意度评估。未来可开展高质量多中心研究,提高治疗效果,改善患者预后,为临床治疗肝硬化 EVB 提供参考。

参考文献:

[1] 吕勇,韩国宏,樊代明. 肝硬化急性静脉曲张出血的治疗现状[J]. 中华肝脏病杂志, 2024, 32(11): 1037-1041.

[2] 张嘉欣,韩文,葛彪,等. 肝硬化食管胃底静脉曲张无创预测的研究进展[J]. 肝脏, 2024, 29(8): 1005-1009.

[3] 肖潇,盛云建. 内镜下曲张静脉套扎术联合经颈静脉肝内门体静脉分流术治疗肝硬化食管胃底静脉曲张破裂出血患者效果研究[J]. 实用肝脏病杂志, 2024, 27(2): 238-241.

[4] 李佳,王东旭,张震. 内镜下组织胶联合硬化剂注射和套扎术治疗食管胃底静脉曲张的临床效果[J]. 现代消化及介入诊疗, 2021, 26(6): 756-760.

[5] de Franchis R, Bosch J, Garcia-Tsao G, et al. Baveno VII - Renewing consensus in portal hypertension[J]. J Hepatol, 2022, 76(4): 959-974.

[6] 林海,徐晓光,薛方喜,等. 改良三明治法同步与序贯联合套扎治疗食管胃底静脉曲张的疗效比较[J]. 中国内镜杂志, 2017, 23(2): 6-9.

[7] 中华医学会消化内镜学分会食管胃静脉曲张学组. 消

化道静脉曲张及出血的内镜诊断和治疗规范试行方案(2009年)[J]. 中国继续医学教育, 2010, 2(6): 21-26.

[8] 中华医学会肝病学会, 中华医学会消化病学分会, 中华医学会内镜学分会. 肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血的防治指南[J]. 临床肝胆病杂志, 2016, 32(2): 203-219.

[9] 王娅菲,郑梦丹,耿天祥. 硬化剂注射联合内镜下套扎术治疗肝硬化合并食管胃底静脉曲张破裂出血的效果[J]. 临床医学, 2024, 44(7): 13-16.

[10] 杨卓鑫,宣估,陈春燕,等. 内镜下组织胶注射治疗肝硬化脾切除联合断流术后再发食管胃静脉曲张的临床研究[J]. 中华消化内镜杂志, 2023, 40(1): 39-46.

[11] 李香营,钟文洲,林松挺,等. CT 门静脉成像在内镜下组织胶治疗门静脉高压致食管胃底静脉曲张中的应用价值[J]. 影像研究与医学应用, 2022, 6(21): 100-102.

[12] 李琛,余志金,王学群. 内镜下胃底静脉套扎术联合组织胶注射治疗食管胃底静脉曲张的疗效观察[J]. 医师在线, 2024, 14(9): 72-74.

[13] Kaplan D E, Ripoll C, Thiele M, et al. AASLD Practice Guidance on risk stratification and management of portal hypertension and varices in cirrhosis [J]. Hepatology, 2024, 79(5): 1180-1211.

[14] Arora V, Choudhary S P, Maiwall R, et al. Low-dose continuous terlipressin infusion is effective and safer than intravenous bolus injections in reducing portal pressure and control of acute variceal bleeding [J]. Hepatol Int, 2023, 17(1): 131-138.

[15] Zhang Q Q, Jin J, Zhang F M, et al. Novel balloon compression-assisted endoscopic injection sclerotherapy and endoscopic variceal ligation in the treatment of esophageal varices: a prospective randomized study[J]. Surg Endosc, 2022, 36(10): 7839-7847.

[16] 刘荣,黄爱霞,朱珊玲,等. 内镜下套扎术联合硬化剂注射术序贯治疗肝硬化合并食管静脉曲张的随机对照研究[J]. 中华消化内镜杂志, 2018, 35(2): 94-98.

[17] 李弼民,朱萱,舒徐,等. 肝硬化食管静脉曲张破裂出血序贯治疗的临床应用价值[J]. 中华消化内镜杂志, 2013, 30(2): 67-70.

[18] 肝硬化门静脉高压消化道静脉曲张内镜下组织胶注射治疗专家共识(2022,长沙)[J]. 中华消化内镜杂志, 2023, 40(1): 12-23.

[19] 王省,胡兵,李异玲,等. 中国门静脉高压食管胃静脉曲张内镜治疗现状调研分析[J]. 中华消化内镜杂志, 2024, 41(1): 43-51.

[20] Wang X, Wu B. Endoscopic sequential therapy for portal hypertension: Concept and clinical efficacy[J]. Liver Res, 2020, 5(1): 7-10.

[收稿日期 2025-01-04]