

DOI: 10.12235/E20210338

文章编号: 1007-1989 (2022) 04-0069-06

论著

内镜下套扎术联合聚桂醇硬化术对食管-胃底静脉曲张出血患者再出血的防治作用

林栋雷¹, 孙延²

(1. 解放军总医院第三医学中心 消化内科, 北京 100039;

2. 三河东杉医院 消化内科, 河北 三河 065200)

摘要: 目的 探讨内镜下套扎术联合聚桂醇硬化术对食管-胃底静脉曲张出血(EGVB)患者再出血的防治作用。**方法** 选取2018年9月—2020年9月解放军总医院第三医学中心EGVB患者120例,依据手术方法不同分为套扎组($n=60$)和套聚组($n=60$)。套扎组行内镜下套扎术,套聚组行内镜下套扎术联合聚桂醇硬化术。比较两组患者止血效果、死亡率、血红蛋白水平、再出血及并发症情况。**结果** 两组患者及时止血率和死亡率比较,差异无统计学意义($P>0.05$);套聚组止血时间短于套扎组($P<0.05$);套扎组和套聚组术后1和3 d血红蛋白水平高于术前,套聚组术后1和3 d血红蛋白水平高于套扎组($P<0.05$);套聚组再出血率低于套扎组($P<0.05$);两组患者并发症率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 内镜下套扎术联合聚桂醇硬化术对EGVB患者具有更快的止血效果,有利于恢复血红蛋白水平,对再出血的防治作用更佳,且安全性好。

关键词: 内镜;套扎术;聚桂醇;食管-胃底静脉曲张出血;再出血

中图分类号: R571.3

Clinical effect of endoscopic ligation combined with lauromacrogol sclerosis on rebleeding in patients with esophageal and gastric variceal bleeding

Dong-lei Lin¹, Yan Sun²

(1. Department of Gastroenterology, the Third Medical Center of PLA General Hospital, Beijing 100039, China; 2. Department of Gastroenterology, Dongshan Hospital, Sanhe, Hebei 065200, China)

Abstract: Objective To discuss the effect of endoscopic ligation combined with lauromacrogol sclerosis on rebleeding in patients with esophageal and gastric variceal bleeding (EGVB). **Methods** 120 patients with EGVB in the Third Medical Center of PLA General Hospital from September 2018 to September 2020 were selected, and they were divided into ligation group ($n=60$) and nebulized group ($n=60$) according to different surgical methods. The ligation group was given endoscopic ligation, the nebulized group was given endoscopic ligation combined with lauromacrogol sclerosis, the hemostatic effect, death rate, hemoglobin level, rebleeding and complications were compared between the two groups. **Results** There was no significant difference in timely hemostasis rate and mortality between the two groups ($P>0.05$). The hemostasis time in nebulized group was shorter than that in the ligation group ($P<0.05$). The hemoglobin level at 1 and 3 days after surgery in ligation group and nebulized group was higher than those before the surgery, and the hemoglobin level at 1 and 3 days after surgery in nebulized group

收稿日期: 2021-06-10

was higher than those of ligation group ($P < 0.05$). The rebleeding rate in nebulized group was lower than that of ligation group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the complication rate between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Endoscopic ligation combined with lauromacrogol sclerosis has the faster hemostasis effect in patients with EGVB, it is helpful to the recovery of hemoglobin level, and it has the better prevention and treatment effect on rebleeding, and it has the good safety.

Keywords: endoscopy; ligation; lauromacrogol; esophageal and gastric variceal bleeding; rebleeding

食管-胃底静脉曲张出血 (esophageal and gastric variceal bleeding, EGVB) 是肝硬化常见的并发症之一, 可导致呕血、黑便和晕厥等, 严重者可致休克、死亡, 且随着人们生活习惯和饮食的改变, 其发病率呈上升趋势, 严重危害患者健康^[1]。目前, 内镜下套扎术是治疗 EGVB 的常用方法, 具有良好的止血效果, 但仍有部分患者术后再出血而导致疗效欠佳。因此, 如何更有效地防治再出血具有重要临床意义^[1-2]。有研究^[3]显示, 聚桂醇是临床上常用的硬化剂, 已逐渐应用于静脉曲张的治疗中, 具有改善静脉曲张的作用, 但关于其对 EGVB 内镜下套扎术后再出血的防治作用尚未明确。对此, 本研究对 EGVB 患者实施内镜下套扎术联合聚桂醇硬化术, 旨在探讨其对再出血的防治作用, 以为临床提供参考。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2018 年 9 月—2020 年 9 月解放军总医院第三医学中心 EGVB 患者 120 例, 依据手术方法不同分为套扎组 ($n = 60$) 和套聚组 ($n = 60$)。套扎组中, 男 38 例, 女 22 例, 年龄 (50.90 ± 8.58) 岁; 静脉曲张中度 44 例, 重度 16 例; Child-Pugh 分级 A 级 14 例, B 级 28 例, C 级 18 例; 出血部位位于食管 28 例, 胃底 12 例, 食管-胃底 20 例; 出血 (2.47 ± 0.71) 次。套聚组中, 男 34 例, 女 26 例; 年龄 (51.82 ± 8.61) 岁; 静脉曲张中度 40 例, 重度 20 例; Child-Pugh 分级 A 级 16 例, B 级 24 例, C 级 20 例; 出血部位位于食管 26 例, 胃底 10 例, 食管-胃底 24 例; 出血 (2.28 ± 0.73) 次。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data between the two groups

组别	性别/例		年龄/岁	Child-Pugh 分级/例			出血部位/例			出血次数/次
	男	女		A 级	B 级	C 级	食管	胃底	食管-胃底	
套扎组 ($n = 60$)	38	22	50.90 ± 8.58	14	28	18	28	12	20	2.47 ± 0.71
套聚组 ($n = 60$)	34	26	51.82 ± 8.61	16	24	20	26	10	24	2.28 ± 0.73
$\chi^2/t/Z$ 值	0.56		0.59 ¹⁾	0.55 ²⁾			0.62			1.45 ¹⁾
P 值	0.456		0.559	0.460			0.431			0.151

注: 1) 为 t 值; 2) 为 Z 值

纳入标准: ①经临床症状、病史、影像学 and 胃镜等检查诊断为 EGVB^[4], 且为肝硬化所致; ②胃镜证实有食道或胃底静脉曲张出血, 且无其他上消化道出血; ③年龄 18~80 岁; ④无精神病史; ⑤签署知情同意书。排除标准: ①有手术禁忌证: 血红蛋白低于 50 g/L, 血浆凝血酶原时间延长 > 1.5 倍对照等; ②孕妇或有恶性肿瘤者; ③有心、肝和肾等功能不全者; ④有聚桂醇过敏史。本研究经解放军总医院第三医学中心伦理委员会批准。

1.2 方法

两组患者均给予输液、吸氧、维持外周循环容量、降低门静脉压力、抑酸、止血、规范化肝硬化治疗、心电监护和血压监测等常规处理。

1.2.1 套聚组 行内镜下套扎术联合聚桂醇硬化术。消毒铺巾、麻醉, 开放静脉, 监测生命体征, 经口置入已安装 Cook 套扎器的 EPK-10002901 电子胃镜 (厂家: 日本潘泰克斯), 了解病灶位置、大小、数量、病变程度和形态等, 并依此制定合适的套扎术方

案。通过套扎器持续负压吸引曲张静脉,待静脉成红色球状时,释放套扎环,注气,解除负压,每处套扎1~3环,待套扎处转为紫色,生理盐水冲洗,确认无活动性出血后,行聚桂醇硬化术。置入NM-200L-0423/A胃镜注射针,在曲张静脉周围分多次、多点注射2.0 mL生理盐水+2.0 mL聚桂醇(陕西天宇制药有限公司,国药准字:H20080445,规格:10.0 mL:100 mg)+1.5 mL空气的混合液,0.5~3.0 mL/点。

1.2.2 套扎组 行内镜下套扎术,不行聚桂醇硬化术,其余同套聚组。

1.2.3 术后处理 两组患者术毕常规退出器械,当天禁食,次日进全流质饮食,5 d后半流质饮食。

1.3 指标观察

比较两组患者止血效果、死亡率、血红蛋白水平、再出血及并发症情况。

1.3.1 止血效果 记录及时止血时间。及时止血:术后X线显示72 h内食管中下段及胃近端3~5 cm内无曲张静脉,活动性出血停止,无新的上消化道出血证据,曲张静脉程度由重度变为中度或中度变为轻度^[5]。

1.3.2 死亡率 记录住院期间死亡情况。

1.3.3 血红蛋白水平 于术前、术后1 d和术后3 d

行血常规,检查血红蛋白水平,试剂盒均购自上海通蔚生物科技有限公司。

1.3.4 再出血 术后1、3和6个月复诊,行X线或胃镜检查,记录再出血情况。

1.3.5 近期并发症 观察时间到患者出院为止,包括:吞咽困难、胸骨痛和发热等。

1.4 统计学方法

选用SPSS 22.0软件统计数据。计数资料以例(%)表示,行 χ^2 检验;符合正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术相关情况比较

两组患者及时止血率和死亡率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);套聚组止血时间短于套扎组,两组患者比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

2.2 两组血红蛋白水平比较

两组患者术前血红蛋白水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);两组患者术后1和3 d血红蛋白水平均高于术前,套聚组术后1和3 d血红蛋白水平高于套扎组($P < 0.05$)。见表3。

表2 两组患者手术相关情况比较

Table 2 Comparison of surgical related situation between the two groups

组别	止血时间/min	及时止血率 例(%)	死亡率 例(%)
套扎组($n = 60$)	14.23 \pm 1.70	58(96.67)	3(5.00)
套聚组($n = 60$)	11.80 \pm 1.60	60(100.00)	2(3.33)
χ^2/t 值	5.69 [†]	2.03	0.21
P 值	0.000	0.154	0.648

注:†为 t 值

表3 两组患者手术前后血红蛋白水平比较 (g/L, $\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of hemoglobin levels between the two groups before and after surgery (g/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	术前	术后1 d	术后3 d
套扎组($n = 60$)	60.82 \pm 6.25	74.52 \pm 8.01 [†]	84.14 \pm 8.67 [†]
套聚组($n = 60$)	60.24 \pm 6.05	83.17 \pm 8.96 [†]	91.75 \pm 9.85 [†]
t 值	0.52	5.58	4.49
P 值	0.606	0.000	0.000

注:†与术前比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)

2.3 两组患者再出血率比较

套聚组再出血率低于套扎组，两组患者比较，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 4。

2.4 两组患者并发症发生率比较

两组患者并发症发生率比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 5。

表 4 两组患者再出血率比较 例(%)

Table 4 Comparison of rebleeding rate between the two groups n (%)

组别	术后 1 个月	术后 3 个月	术后 6 个月	合计
套扎组 ($n = 60$)	1(1.67)	3(5.00)	5(8.33)	9(15.00)
套聚组 ($n = 60$)	0(0.00)	1(1.67)	1(1.67)	2(3.33)
χ^2 值				4.90
P 值				0.027

表 5 两组患者并发症发生率比较 例(%)

Table 5 Comparison of the incidence of complications between the two groups n (%)

组别	吞咽困难	胸骨痛	发热	总发生率
套扎组 ($n = 60$)	1(1.67)	2(3.33)	2(3.33)	5(8.33)
套聚组 ($n = 60$)	2(3.33)	2(3.33)	3(5.00)	7(11.67)
χ^2 值				0.37
P 值				0.543

3 讨论

肝硬化所致的 EGVB 主要由门静脉压力异常增高所致，发病危急，病情复杂多变，出血量大，若不及时治疗，可导致休克，严重者可致死亡^[6-7]。内镜下套扎术是治疗 EGVB 的常用方法之一，借助结扎的方式阻断曲张静脉的血流，不仅能起到止血的作用，还可使静脉狭窄逐渐出现溃疡和坏死，促使曲张静脉消失，从而达到治疗的目的^[8-9]。

有研究^[10-11]报道，内镜下套扎术不能降低 EGVB 的静脉压力，加之内镜器械刺激胃部，使套扎环不能准确有效地套扎曲张静脉，术后易出现套扎环脱落而导致再出血，严重影响疗效。还有研究^[12-13]报道，聚桂醇在静脉曲张治疗中，会损伤血管内皮，同时促进血栓形成，使曲张静脉闭塞并阻碍其血液循环，从而导致曲张静脉硬化并逐渐坏死和消失，起到治疗的作用。

本研究显示，两组患者及时止血率和死亡率无差异，套聚组止血时间短于套扎组，两组患者术后 1 和 3 d 血红蛋白水平高于术前，套聚组术后 1 和 3 d 血

蛋白水平高于套扎组，表明：在内镜下套扎术的基础上联合聚桂醇硬化术，及时止血效果较好，死亡率没有增加，但其具有更快的止血速度，有利于恢复血红蛋白水平。这与既往研究^[14]报道的胃镜下聚桂醇注射联合套扎术可改善肝硬化食管胃底静脉曲张的结论相似。内镜下套扎术能够通过套扎环有效结扎，阻断曲张静脉的血流，而联合聚桂醇能够损伤曲张静脉血管内皮，促进血栓形成，阻断曲张静脉血液循环，进一步促使曲张静脉坏死和消失，加速止血，从而更快地恢复患者血红蛋白水平。同时，本研究还发现：套聚组再出血率低于套扎组，表明：内镜下套扎术联合聚桂醇硬化术可提高 EGVB 患者再出血的防治作用^[15-16]。本研究使用内镜下套扎术联合聚桂醇硬化术，能通过损伤血管内皮促进血栓形成，使曲张静脉闭塞，阻断曲张静脉的血液循环，尤其是能够促使曲张静脉无菌性变性和坏死，进一步促进了曲张静脉消失，产生了疗效叠加的作用，从而有效防治患者再出血的发生。此外，本研究发现：套扎组和套聚组并发症发生率无差异，表明：内镜下套扎术联合聚桂醇硬

化治疗EGVB的安全性较好。考虑原因为:内镜具有可多角度旋转及高清晰度的镜头,方便术者清晰和准确地评估病情,且本研究在聚桂醇注射时,注意避免牵拉或针刺非注射点,减少了术区周围组织不必要的损伤,故不会增加患者吞咽困难、胸骨痛和发热等发生率。

综上所述,内镜下套扎术联合聚桂醇硬化术治疗EGVB,具有更快的止血速度,有利于恢复血红蛋白水平,对再出血的防治作用更强,安全性好,值得临床推广。

参 考 文 献 :

- [1] VAN-KALKEREN C A J, MUJAGIC Z, VERBEEK J, et al. Percutaneous transhepatic portal vein stenting as rescue treatment for recurrent oesophageal variceal bleeding in a 31-year-old woman with hepatocellular carcinoma in a non-cirrhotic liver[J]. *BMJ Case Rep*, 2020, 13(12): e235161.
- [2] 甘厦,方念,黄神安,等. 内镜套扎术联合生长抑素治疗肝硬化并发食管静脉曲张出血患者临床效果和安全性分析[J]. *实用肝脏病杂志*, 2019, 22(2): 236-239.
- [2] GAN X, FANG N, HUANG S A, et al. Clinical therapeutic efficacy and safety of endoscopic variceal ligation combined with somatostatin in treatment of patients with liver cirrhosis complicated by esophageal variceal bleeding[J]. *Journal of Practical Hepatology*, 2019, 22(2): 236-239. Chinese
- [3] 孙厚坦,赵威武,陈朝旻,等. 改良法注射聚桂醇泡沫硬化剂治疗大隐静脉曲张的疗效观察[J]. *西北国防医学杂志*, 2020, 41(11): 677-681.
- [3] SUN H T, ZHAO W W, CHEN Z M, et al. Curative effect of modified injection of polyvinyl alcohol foam hardening agent on varicose great saphenous vein[J]. *Medical Journal of National Defending Force in Northwest China*, 2020, 41(11): 677-681. Chinese
- [4] 中华医学会肝病学会,中华医学会消化病学分会,中华医学会内镜学会. 肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血的防治指南[J]. *中国肝脏病杂志: 电子版*, 2016, 8(1): 1-18.
- [4] Chinese Society of Hepatology, Chinese Medical Association, Chinese Society of Gastroenterology, Chinese Medical Association, Chinese Society of Endoscopy, Chinese Medical Association. Guideline for the diagnosis and treatment of esophageal and gastric variceal bleeding in cirrhotic portal hypertension[J]. *Chinese Journal of Liver Diseases: Electronic Version*, 2016, 8(1): 1-18. Chinese
- [5] HU T, STOCK S, HONG W, et al. Modified 'sandwich' injection with or without ligation for variceal bleeding in patients with both esophageal and gastric varices: a retrospective cohort study[J]. *Scand J Gastroenterol*, 2020, 55(10): 1219-1224.
- [6] 陈云云,杨守东. 食管-胃底静脉曲张出血内镜下套扎及组织胶注射术后再出血的预防效果及影响因素分析[J]. *药品评价*, 2019, 16(6): 20-23.
- [6] CHEN Y Y, YANG S D. Risk factors for endoscopic ligation of esophagogastric varices bleeding and postoperative hemorrhage after tissue injection[J]. *Drug Evaluation*, 2019, 16(6): 20-23. Chinese
- [7] WANG J B, GAO Y, LIU J W, et al. Gastroesophageal varices in a patient presenting with essential thrombocythemia: a case report[J]. *World J Clin Cases*, 2021, 9(8): 1871-1876.
- [8] 韩文,马鹏,戴光荣,等. 内镜联合药物治疗方案对急性食管胃静脉曲张出血患者临床疗效的影响[J]. *中国中西医结合急救杂志*, 2019, 26(4): 433-435.
- [8] HAN W, MA P, DAI G R, et al. Clinical therapeutic effects of endoscopic drug therapy for treatment of patients with acute esophageal and gastric variceal bleeding[J]. *Chinese Journal of Integrated of Traditional and Western Medicine in Intensive and Critical Care*, 2019, 26(4): 433-435. Chinese
- [9] FAISAL M S, SINGH T, ESFEH J M. Performance of elevated PT/INR as a risk factor for re-bleeding after band ligation in patients with acute variceal hemorrhage[J]. *Dig Liver Dis*, 2020, 52(10): 1213-1214.
- [10] 钟丽艳. 组织胶联合套扎术治疗食管胃底静脉曲张破裂出血的随访研究[J]. *现代消化及介入诊疗*, 2019, 24(1): 46-49.
- [10] ZHONG L Y. Follow up study of tissue glue combined with ligation in the treatment of esophageal and gastric variceal bleeding[J]. *Modern Digestion & Intervention*, 2019, 24(1): 46-49. Chinese
- [11] JAKAB S S, GARCIA-TSAO G. Evaluation and management of esophageal and gastric varices in patients with cirrhosis[J]. *Clin Liver Dis*, 2020, 24(3): 335-350.
- [12] 单绍银,袁鹏,岳天华,等. 超声引导聚桂醇泡沫硬化剂治疗大隐静脉曲张患者外周血CEC、ET-1及NO值的影响[J]. *心血管康复医学杂志*, 2019, 28(4): 486-490.
- [12] SHAN S Y, YUAN P, YUE T H, et al. Influence of ultrasound-guided laurmacrogol foam sclerotherapy on peripheral blood levels of CEC, ET-1 and NO in patients with saphenous vein varicose[J]. *Chinese Journal of Cardiovascular Rehabilitation Medicine*, 2019, 28(4): 486-490. Chinese
- [13] 郝海涛,任晓亮. 内镜下组织胶联合聚桂醇治疗肝硬化静脉曲张出血患者的疗效及预后观察[J]. *海南医学院学报*, 2018, 24(13): 1250-1252.
- [13] HAO H T, REN X L. The curative effect and prognosis of endoscopic tissue glue combined with laurmacrogol therapy for

- patients with cirrhosis and variceal bleeding[J]. Journal of Hainan Medical University, 2018, 24(13): 1250-1252. Chinese
- [14] 姚红娟, 宋瑛, 乔京贵, 等. 胃镜下聚桂醇注射联合套扎术治疗食管胃底静脉曲张的临床观察[J]. 中华消化内镜杂志, 2020, 37(1): 42-44.
- [14] YAO H J, SONG Y, QIAO J G, et al. Clinical observation of polyglycol injection combined with ligation under gastroscop in the treatment of esophageal and gastric varices[J]. Chinese Journal of Digestive Endoscopy, 2020, 37(1): 42-44. Chinese
- [15] SALMAN A A, SHAABAN H E, ATALLAH M, et al. Long-term outcome after endoscopic ligation of acute esophageal variceal bleeding in patients with liver cirrhosis[J]. Acta Gastroenterol Belg, 2020, 83(3): 373-380.
- [16] 孟庆顺, 李洪运, 杨村, 等. 微创套扎、组织胶注射联合PSE与Hassab术防治食管胃底静脉曲张破裂再出血的疗效观察[J]. 河北医科大学学报, 2020, 41(12): 1393-1396.
- [16] MENG Q S, LI H Y, YANG C, et al. Short-term and long-term

efficacy of minimally invasive ligation, tissue glue injection combined with partial splenic embolization and conventional pericardial devascularization plus splenectomy in the prevention and treatment of esophagogastric variceal rebleeding[J]. Journal of Hebei Medical University, 2020, 41(12): 1393-1396. Chinese

(彭薇 编辑)

本文引用格式:

林栋雷, 孙延. 内镜下套扎术联合聚桂醇硬化术对食管-胃底静脉曲张出血患者再出血的防治作用[J]. 中国内镜杂志, 2022, 28(4): 69-74.

LIN D L, SUN Y. Clinical effect of endoscopic ligation combined with lauromacrogol sclerosis on rebleeding in patients with esophageal and gastric variceal bleeding[J]. China Journal of Endoscopy, 2022, 28(4): 69-74. Chinese