

# 肝硬化门静脉高压症门奇断流术前内镜下曲张静脉套扎对预防再出血的临床疗效\*

黄 艰<sup>1</sup>, 尤 楠<sup>2</sup>, 聂绪彪<sup>3</sup>, 李 颖<sup>2△</sup>

(1. 陆军军医大学第一附属医院麻醉科, 重庆 400038; 2. 陆军军医大学第二附属医院肝胆外科, 重庆 400037; 3. 陆军军医大学第二附属医院消化内科, 重庆 400037)

**[摘要]** **目的** 观察肝硬化门静脉高压症门奇断流前行食管曲张静脉套扎对预防术后胃底食管曲张静脉再出血的临床疗效。**方法** 采用回顾性研究方法, 收集 2014 年 1 月至 2018 年 1 月陆军军医大学第二附属医院收治的 78 例肝硬化门静脉高压症并行外科手术治疗患者的临床病理资料。根据术前是否行内镜下食管曲张静脉套扎(EVL)手术分为常规门奇断流组(门奇断流组)36 例和 EVL+门奇断流组 42 例。观察并比较两组患者术后胃底食管曲张静脉再出血、手术并发症、术中出血量, 并进行定期随访, 随访时间截至 2020 年 1 月。**结果** 门奇断流组术后 6 个月内胃底食管曲张静脉再出血 3 例, 术后 6~24 个月内再出血 8 例。EVL+门奇断流组术后 6 个月内胃底食管曲张静脉再出血 1 例, 术后 6~24 个月内再出血 2 例。两组术后 6~24 个月内胃底食管曲张静脉再出血发生率比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。门奇断流组患者出现胃排空延迟 4 例, 胸腔积液 5 例, 腹腔内出血 2 例, 胰漏 4 例。EVL+门奇断流组患者出现胃排空延迟 7 例, 胸腔积液 6 例, 腹腔内出血 3 例, 胰漏 3 例。两组均无围术期死亡患者; 两组术后并发症发生率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。门奇断流组术中出血量为  $(250 \pm 15)$  mL, EVL+门奇断流组术中出血量为  $(240 \pm 10)$  mL ( $P > 0.05$ )。**结论** 肝硬化门静脉高压症门奇断流前行 EVL 可预防术后胃底食管曲张静脉再出血, 不增加手术并发症发生率。

**[关键词]** 肝硬化门静脉高压症; 门奇断流术; 内镜下曲张静脉套扎; 治疗

**[中图分类号]** C320.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2022)06-0954-05

## Clinical effect of endoscopic variceal ligation before surgery in preventing rebleeding in cirrhosis portal hypertension\*

HUANG Jian<sup>1</sup>, YOU Nan<sup>2</sup>, NIE Xubiao<sup>3</sup>, LI Ying<sup>2△</sup>

(1. Department of Anesthesiology, the First Affiliated Hospital of Army Medical University, Chongqing 400038, China; 2. Department of Hepatobiliary Surgery, the Second Affiliated Hospital of Army Medical University, Chongqing 400037, China; 3. Department of Gastroenterology, the Second Affiliated Hospital of Army Medical University, Chongqing 400037, China)

**[Abstract]** **Objective** To observe the clinical effect of esophageal variceal ligation before surgery in preventing rebleeding in cirrhosis portal hypertension. **Methods** The clinicopathological data of 78 patients with portal hypertension due to cirrhosis who underwent surgical therapy in Xinqiao Hospital of Chongqing from January 2014 to January 2018 were retrospective analyzed. According to whether endoscopic esophageal variceal ligation (EVL) was performed before surgery, the patients were divided into the routine devascularization group (36 cases) and the preoperative EVL+devascularization group (42 cases). Postoperative rebleeding, surgical complications and intraoperative blood loss were observed and compared between the two groups, and regular follow-up was conducted until January 2020. **Results** A total of three patients showed postoperative rebleeding within six months after operation in the routine devascularization group and 8 cases of hemorrhage within 6-24 months after operation. There were four cases within six months after operation

and two cases within 6—24 months after operation in the preoperative EVL+devascularization group. There was statistically significant difference in the incidence of rebleeding between the two groups within 6—24 months after surgery ( $P<0.05$ ). In the routine devascularization group, there were four cases with delayed gastric emptying, five cases with pleural effusion, two cases with intraperitoneal hemorrhage and four cases with pancreatic leakage. There were seven cases of delayed gastric emptying, six cases of pleural effusion, three cases of intra-abdominal hemorrhage and three cases of pancreatic leakage in the preoperative EVL+devascularization group. There were no perioperative deaths. There was no significant difference in the incidence of postoperative complications between the two groups ( $P>0.05$ ). The intraoperative blood loss was  $(250\pm 15)$  mL in the routine devascularization group, and  $(240\pm 20)$  mL in the preoperative EVL+devascularization group ( $P>0.05$ ). **Conclusion** Endoscopic variceal ligation before surgery in cirrhosis portal hypertension can prevent postoperative rebleeding, without increasing the incidence of surgical complications.

**[Key words]** cirrhosis portal hypertension; devascularization; endoscopic variceal ligation; therapy

门静脉高压症是慢性肝病最常见的并发症,胃底食管曲张静脉出血是肝硬化门静脉高压症最严重并发症,其发生率达 3%~6%,首次出血致死率达 20%<sup>[1]</sup>。1~2 年内再出血率达 60%~70%<sup>[2]</sup>,严重威胁肝病患者的生命安全。目前胃底食管曲张静脉出血的治疗方法有非选择性  $\beta$ -受体阻滞剂药物、内镜下食管曲张静脉套扎术(endoscopic ligation of esophageal varices, EVL)、经颈静脉肝内门体分流术(transjugular intrahepatic portosystemic shunt, TIPS)、肝移植及各种分流术及断流术等。目前门奇断流术是国内外采用最多的治疗方法,然而即使在门奇断流术后患者的再出血发生率仍然较高,因此预防门奇断流术后出血是目前慢性肝病患者亟需解决的问题。随着内镜技术的不断发展, EVL 广泛用于胃底食管曲张静脉出血的预防或治疗。然而 EVL 后再出血率远高于手术治疗,远期效果差,因此陆军军医大学第二附属医院采用 EVL 联合门奇断流术用于治疗胃底食管曲张静脉,取得了较好的临床效果。本研究回顾性分析 78 例肝硬化门静脉高压症并行外科手术治疗的患者临床病理资料,探讨门奇断流术前行 EVL 对术后再出血的临床疗效,为治疗食管胃底曲张静脉出血提供新的治疗方案。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

采用回顾性研究方法,收集 2014 年 1 月至 2018 年 1 月陆军军医大学第二附属医院收治的 78 例肝硬化门静脉高压症并行外科手术治疗患者的临床病理资料。纳入标准:肝硬化门静脉高压症胃底食管静脉曲张、重度曲张,拟接受门奇断流手术,或 EVL+门奇断流手术的患者。排除标准:(1)Child C 级,肝体积极明显缩小;(2)合并肝癌;(3)严重的凝血功能障碍;(4)

临床资料不完整。其中男 61 例,女 17 例;年龄 41~72 岁,平均  $(56\pm 16)$  岁。78 例患者中肝硬化原因:乙型病毒性肝炎 74 例,酒精性肝硬化 4 例。所有患者均有明确的上消化道出血史,伴有脾大及不同程度的脾功能亢进。其中 42 例术前行 EVL(EVL+门奇断流组),其余 36 例仅行门奇断流术(门奇断流组)。术前检查肝功能 Child A 级 45 例, B 级 33 例。本研究通过陆军军医大学第二附属医院伦理委员会批准,所有患者及家属均签署手术知情同意书。

### 1.2 方法

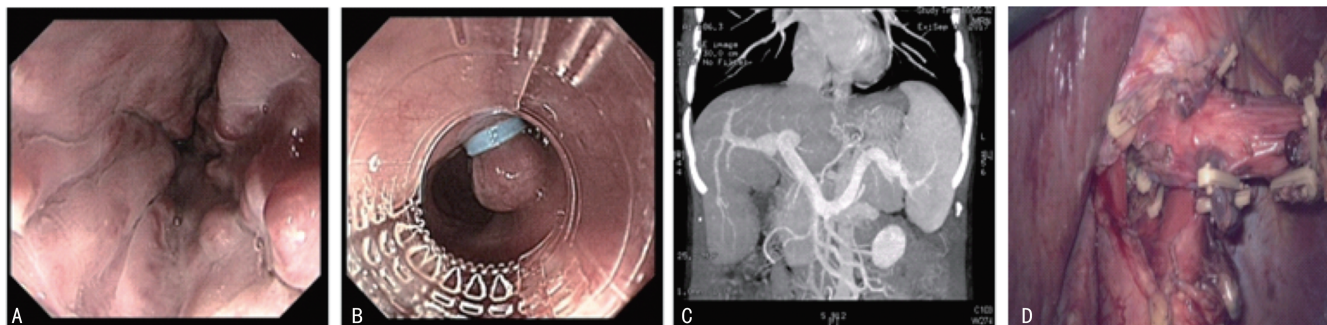
#### 1.2.1 手术方式

根据患者及家属意见,选择开腹或腹腔镜下门奇断流术。巨脾或腹部手术史患者,估计手术难度大或腹腔粘连严重者推荐开腹手术。患者均采用气管插管吸入和静脉复合全身麻醉。手术操作要点:(1)切脾推荐原位切脾术。在离断脾蒂前不游离脾脏。此法可避免在搬动脾脏时引起脾脏侧枝血供及脾脏动脉静脉撕裂导致的大出血。在胃体大弯侧中部区域切开胃结肠韧带。在胰腺上缘游离脾动脉主干后双重结扎。沿胃大弯侧向胃底部切断胃短血管,于脾脏下极贴近脾脏包膜切开胃结肠韧带、脾肾韧带、向脾门处游离胰腺的体尾部。紧贴脾门切断脾蒂(腹腔镜下用直线切割器切断脾蒂)。(2)贲门血管离断术。自胃大弯中部向左侧分离胃网膜血管,逐一结扎、切断胃网膜左血管分支,胃短血管,直至胃底贲门结合部。向上翻转胃体,离断胃后动静脉。将胃体向下牵拉,显露胃膈韧带,于食管下段左侧、贲门左侧或近胃底处离断左膈下血管。分层分离小网膜前层及后层至食管贲门交接处,离断胃右动静脉及分支。离断胃冠状血管食管支。切开食管前腹膜,将食管下段游离 6~8 cm。于食管间断缝合胃大、小弯前后壁的浆膜,

如有肌层损伤,应予修补创面。创面的浆膜化可预防出血,避免胃和食管瘘,还可阻止胃底贲门区侧支循环形成。常规行肝脏组织活检。

术前 EVL 采用监护麻醉。首先做内镜下诊断,评估食管静脉曲张的严重程度和部位。通常套扎手

术会放置 5~10 个套扎环,从胃-食管结合部开始,往上套扎 5~8 cm;曲张静脉的红色鞭痕征是出血的危险因素。推荐使用多环套扎器械来治疗食管静脉曲张。套扎完毕后胃镜直视下行胃管置入。一般隔日即行开腹或腹腔镜下门奇断流术。见图 1。



A:胃底食管静脉曲张;B:EVL后;C:胃底食管静脉曲张;D:EVL。

图1 术前行 EVL 示意图

### 1.2.2 观察指标

(1)术后胃底食管再出血情况:患者出现呕血或(和)黑便,采用胃镜、CT、血管造影等检查确认出血原因;(2)观察两组患者手术并发症情况:胃排空延迟、胸腔积液、腹腔内出血、胰漏;(3)术中出血量;(4)术后进行定期随访,采用电话或门诊方式。术后1个月复查上腹部增强CT扫描、肝功能、血常规、大便隐血等检查明确腹腔内情况。术后每3个月门诊随访1次。了解患者术后远期有无消化道出血情况。

### 1.3 统计学处理

采用 SPSS16.0 软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,比较采用  $t$  检验;计数资料以频数或百分率表示,比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

### 2.1 两组患者术后再出血情况

门奇断流组术后6个月内再出血3例(8.33%),术后6~24个月再出血8例(22.22%)。EVL+门奇断流组术后6个月内再出血1例(2.38%),术后6~24个月再出血2例(4.76%)。两组术后6~24个月再出血发生率比较,差异有统计学意义( $P = 0.021$ )。患者出院后出现呕血/黑便、血常规提示贫血,胃镜检查提示胃底食管静脉曲张破裂出血,给予急诊EVL,其他原因导致的呕血/黑便,针对具体原因处理。

### 2.2 两组患者手术并发症发生率

所有患者均顺利完成门奇断流术,EVL+门奇断流组患者术前胃镜下EVL手术顺利,平均套扎环使用数7个。门奇断流组开腹11例,腹腔镜25例,出

现胃排空延迟4例,胸腔积液5例(予以保守治疗后痊愈),腹腔内出血2例(1例为腹腔镜手术后网膜止血夹脱落导致出血,1例为腹腔引流管腹壁戳孔腹壁内侧渗血,均再次手术止血,患者痊愈),胰漏4例(引流后痊愈)。门奇断流组术后并发症发生率为41.67%。EVL+门奇断流组开腹5例,腹腔镜37例,出现胃排空延迟7例,胸腔积液6例(1例出现呼吸困难,给予胸腔穿刺引流,余予以保守治疗后痊愈),腹腔内出血3例(2例为腹腔镜手术后网膜止血夹脱落导致出血,1例为脾窝手术创面渗血,均经腹腔镜手术止血,患者痊愈),胰漏3例(1例给予十二指肠镜下胰管支架置入后痊愈,2例经引流后痊愈)。EVL+门奇断流组术后并发症发生率为45.24%;两组患者均无围术期死亡患者。两组术后并发症发生率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 2.3 两组患者术中出血情况

门奇断流组术中出血( $250 \pm 15$ )mL,其中开腹11例,出血( $210 \pm 30$ )mL;腹腔镜25例,出血( $240 \pm 20$ )mL。EVL+门奇断流组术中出血( $240 \pm 10$ )mL,其中开腹5例,出血( $210 \pm 20$ )mL;腹腔镜37例,出血( $190 \pm 30$ )mL。两组术中出血量比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 2.4 两组患者随访结果

两组患者无失访,随访时间为11~24个月,中位时间为18个月。术后1个月复查大便隐血均为阴性,无明确的消化道出血。血常规检查显示患者较出院时血小板水平上升。此外,13例患者出现脾静脉血栓。



### 3 讨 论

门静脉高压症是慢性肝病最严重、最常见的并发症。其中胃底食管曲张静脉出血发生率达 3%~6%，首次出血致死率达 20%，1~2 年内再出血率达 60%~70%<sup>[2]</sup>，是引起慢性肝病患者死亡的首要原因。胃底食管曲张静脉出血的治疗方法包括非选择性 β-受体阻滞剂、EVL、TIPS、肝移植及各种分流术及断流术。目前尚缺乏前瞻性多中心随机对照研究证明各种治疗方法的优劣，亦无公认的最佳治疗方案与高级别循证医学证据证明外科治疗效果优于其他治疗方法<sup>[3]</sup>。因非手术的治疗方法创伤小，恢复快，易被患者所接受，欧美学者及指南甚至提出外科治疗方式是将消失的技术<sup>[4]</sup>。实际上，针对门静脉高压症导致的胃底食管静脉曲张的各种治疗均有局限性并有其严格的适应证。非急性出血时，非选择性 β-受体阻滞剂可作为一线治疗药物应用，急性出血期则推荐 EVL。单纯 EVL 治疗后再出血率远高于手术治疗，远期效果差；尤其当出现胃底食管曲张静脉破裂出血时，不适合行 EVL，此时唯有手术治疗<sup>[5]</sup>。二线预防方案推荐药物联合 EVL，当二线预防方案无效时推荐采用 TIPS。但由于 TIPS 治疗设备要求高，限制了其广泛开展，而且 TIPS 治疗后再出血、吻合口狭窄、肝性脑病发生率高于外科分流术，脾功能亢进无法同时解决，长期生存率低于外科门腔分流和脾肾分流术<sup>[6]</sup>。此外，肝移植是治疗终末期肝病门静脉高压症的唯一有效办法，5 年生存率达 70%，然而却受困于肝源的紧张及高昂费用无法广泛开展。因此，根据我国现有情况，中华医学会制订的《肝硬化门静脉高压症食管、胃底静脉曲张破裂出血诊治专家共识(2019 版)》明确指出：当内科或内镜治疗无效或不具备适应证，且满足手术条件时，行外科治疗<sup>[3]</sup>。由此可见进一步探索降低肝硬化门静脉高压症胃底食管曲张静脉再出血的发生是一项临床医疗长久的任务。

早在 1981 年，裘法祖等<sup>[7]</sup>提出行贲门周围血管离断术治疗或预防胃底食管出血，然而术后再出血的发生率达 12.5%~33.3%<sup>[8]</sup>。为解决这一问题，2004 年杨镇<sup>[9]</sup>提出在贲门周围血管离断术的基础上改良出选择性贲门周围血管离断术，该术式操作相对简单，容易掌握，对肝功能影响较小。近年来，随着腹腔镜技术的发展，腹腔镜下脾切除及贲门周围血管离断术成为国内治疗门静脉高压症的主要术式<sup>[10]</sup>。肝体积明显缩小者的严重肝硬化患者，即使肝功能 Child-Pugh 分级为 A 级，也不适合行传统断流术<sup>[11]</sup>。断流术后近期胃底食管静脉再出血的常见原因是手术中

断流不彻底，未离断高位食管支，远期胃底食管静脉再出血的原因是高门静脉压力导致的胃底食管静脉侧枝重新形成，再次破裂出血。断流术后近期出血治疗以药物治疗、EVL 及注射硬化剂或 TIPS 为主，严重者再次进行外科手术治疗，但手术难度大，腹腔组织水肿、粘连、患者肝功能情况差等因素导致手术并发症多，预后不良。因此，寻求多种治疗手段联合应用，以达止血效果好、并发症少、降低再出血的目的在于目前肝胆外科临床研究的热点和焦点。有研究者认为，常规的门奇断流术加胃底部分切除治疗肝硬化门静脉高压症胃底静脉曲张伴胃肾分流的术后胃底食管静脉再出血率为 6.3%~15.0%<sup>[12]</sup>，显著低于单纯实施门奇断流术后，这一研究结果提示，联合 2 种及以上的治疗方法可能是减少门静脉高压胃底食管曲张静脉的重要途径。

因此，陆军军医大学第二附属医院实施了门奇断流术前联合 EVL，既降低了术后早期再出血发生率，也降低了术后中远期再出血发生率，其原因可能为：(1)EVL 是治疗食管胃底静脉曲张破裂出血的主要手段<sup>[13]</sup>，比内镜注射硬化治疗更有效和更安全<sup>[14]</sup>，并且具有操作简单，创伤小，可重复性的优点；(2)门奇断流术前行食管曲张静脉套扎避免了未离断高位食管支引起的术后近期出血的发生；(3)套扎中、重度静脉曲张，避免了围术期及术后因进食、腹压增大引起的近期或远期出血。

综上所述，肝硬化门静脉高压症门奇断流术联合术前 EVL 可有效预防胃底食管曲张静脉再出血的发生，并且术前行套扎术未增加术后并发症的发生。本方法操作简单易行，疗效优于常规门奇断流术，值得推广。

### 参考文献

- [1] TURON F, CASU S, HERNANDEZ-GEA V, et al. Variceal and other portal hypertension related bleeding[J]. Best Pract Res Clin Gastroenterol, 2013, 27(5): 649-664.
- [2] 中华医学会外科学分会脾及门静脉高压外科学组. 肝硬化门静脉高压症食管、胃底静脉曲张破裂出血诊治专家共识(2019 版)[J]. 中华外科杂志, 2019, 57(12): 885-892.
- [3] 杨连粤. 我国门静脉高压症外科治疗的困境与机遇[J]. 中华消化外科杂志, 2016, 15(7): 658-660.

- [4] MAZHAR K. The future of nonalcoholic fatty liver disease treatment [J]. *Med Clin North Am*, 2019, 103(1):57-69.
- [5] TRIPATHI D, STANLEY A J, HAYES P C, et al. U. K. guidelines on the management of variceal haemorrhage in cirrhotic patients [J]. *Gut*, 2015, 64(11):1680-1704.
- [6] HUANG L, YU Q S, ZHANG Q, et al. Transjugular intrahepatic portosystemic shunt versus surgical shunting in the management of portal hypertension [J]. *Clin Med J*, 2015, 128(6):826-834.
- [7] 裘法祖, 杨镇. 外科手术在门静脉高压症治疗中的地位 and 趋势 [J]. *外科理论与实践*, 1999, 4(2):65-66.
- [8] YIN L, LIU H, ZHANG Y, et al. The surgical treatment for port al hypertension: a systematic review and meta analysis [J]. *ISRN Gastroenterol*, 2013, 2013:464053.
- [9] 杨镇. 选择性贲门周围血管离断术 [J]. *临床外科杂志*, 2004, 12(7):393-394.
- [10] 洪德飞. 腹腔镜脾切除联合贲门周围血管离断

术理念与技术创新 [J/CD]. *中华腔镜外科杂志 (电子版)*, 2018, 11(2):68-71.

- [11] 吴志勇, 陈炜. 肝硬化门脉高压症围手术期处理策略 [J]. *中华消化外科杂志*, 2016, 15(7):661-664.
- [12] 严茂林, 吴嘉艺, 魏少明, 等. 贲门周围血管离断联合脾切除及胃底部分切除治疗肝硬化门脉高压症胃底静脉重度曲张伴胃肾分流的临床疗效 [J]. *中华消化外科杂志*, 2018, 17(10):1024-1029.
- [13] DING H G, ZHANG S B, LI L, et al. Advances in mechanisms and treatment of portal vein thrombosis in patients with liver cirrhosis [J]. *J Clin Hepatol*, 2017, 33(3):454-457.
- [14] DAI C, LIU W X, JIANG M, et al. Endoscopic variceal ligation compared with endoscopic injection sclerotherapy for treatment of esophatic shunts in cirrhotic patients: long-term patency and clinical outcome results [J]. *Eur Radiol*, 2017, 27(5):1795-1803.

(收稿日期:2021-09-08 修回日期:2022-01-02)

(上接第 953 页)

Risk factors and peripheral blood lymphocyte subset analysis of patients with ventilator-associated pneumonia: a Chinese population-based study [J]. *Int J Clin Exp Pathol*, 2019, 12(10):3830-3838.

- [11] WANG H, BAI G, CUI N, et al. T-cell-specific mTOR deletion in mice ameliorated CD4(+) T-cell survival in lethal sepsis induced by severe invasive candidiasis [J]. *Virulence*, 2019, 10(1):892-901.
- [12] YING L, ZHAO G J, WU Y, et al. Mitofusin 2 promotes apoptosis of CD4(+) T cells by inhibiting autophagy in sepsis [J]. *Mediators Inflamm*, 2017, 2017:4926205.
- [13] 王蔚, 周愚, 陈华, 等. 脓毒症早期血小板容积指数对脓症患者预后价值的研究 [J]. *中国呼吸*

与危重监护杂志, 2019, 18(4):357-361.

- [14] 沈侃, 邱泽亮, 许东伟, 等. 红细胞分布宽度对老年脓毒症患者预后评估的价值 [J]. *重庆医学*, 2016, 45(3):398-401.
- [15] VIJAYGANAPATHY S, KARTHIKEYAN V S, SREENIVAS J, et al. Validation of APACHE II scoring system at 24 hours after admission as a prognostic tool in urosepsis: a prospective observational study [J]. *Investig Clin Urol*, 2017, 58(6):453-459.
- [16] 李晓刚, 张宁, 江宇星, 等. 中性粒细胞与淋巴细胞比值联合序贯器官功能衰竭评分对老年脓毒症患者预后的预测作用 [J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2021, 20(2):98-101.

(收稿日期:2021-08-28 修回日期:2021-11-29)