

三种微创方式治疗门静脉高压上消化道出血 73 例临床分析

白 杨, 俞世安, 许龙堂, 龚道军, 於 敏, 丁 进, 胡晓钢

基金项目: 浙江省医药卫生科技计划项目(编号:2018ZD052)

作者单位: 310000 杭州, 浙江大学医学院普外科(白 杨); 321000 金华, 浙江大学金华医院肝胆胰外科(白 杨, 俞世安, 许龙堂), 胃肠疝外科(龚道军, 於 敏), 消化科(丁 进), 介入科(胡晓钢)

作者简介: 白 杨(1993-), 男, 在读研究生, 研究方向: 肝胆胰外科疾病的诊治。E-mail: 547751268@qq.com

通讯作者: 俞世安(1970-), 男, 医学硕士, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 肝胆胰脾外科疾病的诊治。E-mail: ysa513@hotmail.com

[摘要] **目的** 比较三种微创方式治疗门静脉高压急性上消化道出血的止血效果及并发症情况, 为临床选择合适治疗方式提供参考。**方法** 收集浙江大学金华医院 2013-02 ~ 2017-12 因门静脉高压导致急性上消化道出血入院的患者共 73 例, 依据治疗方式不同分为腹腔镜组(16 例)、内镜组(31 例)、经颈静脉肝内门体分流术(TIPS)组(26 例), 比较三组患者的一般情况、术后住院时间、术后并发症、围术期死亡情况及术后再出血情况。**结果** 内镜组平均住院时间最短($P < 0.05$), 住院费用最少($P < 0.05$), 腹腔镜组术后腹腔感染发生率最高($P < 0.05$), TIPS 组术后肝性脑病发生率最高($P < 0.05$), 腹腔镜组再出血率最低($P < 0.05$)。**结论** 三种微创方式治疗门静脉高压急性上消化道出血各有优势, 应综合考虑患者情况、医师的经验以及医院的技术条件, 选择合适的治疗方法。

[关键词] 门静脉高压; 上消化道出血; 微创治疗

[中图分类号] R 657.3⁺4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2019)01-0028-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2019.01.07

Clinical analysis of three minimally invasive methods for treatment of upper gastrointestinal bleeding caused by portal hypertension in 73 cases BAI Yang, YU Shi-an, XU Long-tang, et al. Department of General Surgery, Medical School of Zhejiang University, Hangzhou 310000, China

[Abstract] **Objective** To compare the hemostatic effects and complications of three minimally invasive methods in treatment of acute upper gastrointestinal bleeding caused by portal hypertension, and to provide the reference for selection of suitable treatment methods for clinical practice. **Methods** The clinical data of 73 patients with acute upper gastrointestinal hemorrhage caused by portal hypertension were collected in Jinhua Hospital of Zhejiang University between February 2013 and December 2017. These patients were divided into laparoscopic group ($n = 16$), endoscopic group ($n = 31$) and TIPS group ($n = 26$) according to different treatment methods. The general situation, postoperative hospitalization time, postoperative complications, perioperative death and postoperative rehemorrhage were retrospectively analyzed and compared among the three groups. **Results** The endoscopic group had the shortest average time of hospitalization ($P < 0.05$) and the lowest hospitalization cost ($P < 0.05$), and the incidence of abdominal infection after operation in the laparoscopic group was the highest ($P < 0.05$). The incidence of hepatic encephalopathy after operation in the TIPS group was the highest ($P < 0.05$). The laparoscopic group had the lowest rebleeding rate ($P < 0.05$). **Conclusion** The three methods have their respective advantages in the treatment of acute upper gastrointestinal bleeding caused by portal hypertension, as a result, an appropriate treatment method should be selected based on the comprehensive consideration of the patient's condition, the doctor's experience and the technical conditions of the hospital.

[Key words] Portal hypertension; Upper gastrointestinal hemorrhage; Minimally invasive treatment

门静脉高压症是指由于门静脉压力升高引起的一系列临床表现, 如胃底食道静脉曲张出血、脾亢、腹水等。门静脉高压症的外科治疗主要是针对其出血并发症, 行腹腔镜手术治疗、内镜治疗、经颈静脉肝

内门体分流术(transjugular intrahepatic portosystemic shunt, TIPS)治疗称为门静脉高压症的微创治疗。既往文献中少有对三种治疗方式的止血效果及并发症情况进行比较,本研究将对这三种治疗方式治疗门静脉高压症的临床疗效进行比较,从而为合理地选择临床治疗方式提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析浙江大学金华医院2013-02~2017-12因门静脉高压食管胃底静脉曲张

破裂出血施行腹腔镜手术治疗、内镜治疗、TIPS术治疗三种治疗方式的患者共73例,依据治疗方式的不同将其分为腹腔镜组、内镜组、TIPS组。腹腔镜组16例,其中男14例,女2例,平均年龄(54.1±11.0)岁;内镜组31例,其中男21例,女10例,平均年龄(54.6±14.2)岁;TIPS组26例,其中男17例,女9例,平均年龄(53.5±9.8)岁。三组患者的基线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 三组患者基线资料比较[n,(x̄±s)]

组别	例数	性别		年龄(岁)	肝功能Child分级			术前红细胞(×10 ⁹ /L)	术前谷丙转氨酶(ALT)(IU/L)	术前胆红素(μmol/L)	术前肌酐(μmol/L)	术前尿素氮(BUN)(mmol/L)
		男	女		A	B	C					
腹腔镜组	16	14	2	54.1±11.0	3	13	0	2.85±0.84	31.22±43.94	22.21±9.69	87.37±19.45	6.88±3.08
内镜组	31	21	10	54.6±14.2	7	22	2	2.96±0.70	42.65±70.12	28.22±16.27	91.00±40.25	7.47±3.05
TIPS组	26	17	9	53.5±9.8	3	17	6	2.79±0.70	24.46±14.04	23.13±9.23	88.96±23.67	8.02±3.83
F/χ ²	-	2.684		0.059	7.141			0.391	0.927	1.637	0.077	0.594
P	-	0.261		0.943	0.129			0.678	0.401	0.202	0.926	0.555

1.2 纳入和排除标准 (1)因呕血或黑便入院,经临床诊断为门静脉高压引起的上消化道出血患者,接受腹腔镜治疗或内镜治疗或介入治疗其中之一;(2)心肺等基础功能较好,可耐受治疗操作;(3)在以抢救生命为前提条件下,肝功能C级患者若一般情况较好者可不视为绝对禁忌证。排除标准:(1)联合2种及以上治疗方式;(2)由溃疡、胃癌、胆道出血等其他原因导致的上消化道出血;(3)患者或家属拒绝签署知情同意书。

1.3 治疗方法 所有患者均接受微创治疗,腹腔镜组患者中有15例采用腹腔镜贲门周围血管离断术+脾切除术,1例行腹腔镜脾肾分流术+脾切除术;内镜组患者行以内镜下曲张静脉套扎术为主的治疗;TIPS组患者行TIPS术。所有治疗由我院外科、消化内科和介入科经验丰富的医师完成。患者均签署知情同意书。本研究经过我院伦理委员会批准。

1.4 观察指标 比较三组患者的术后住院时间、住院费用、术后并发症情况以及术后再出血情况。

1.5 统计学方法 应用SPSS22.0统计软件进行数据分析,正态分布的计量资料以均数±标准差(x̄±s)表示,多组均数比较采用单因素方差分析,两两比较采

用LSD-t检验;非正态分布的计量资料以中位数(M)和四分位数间距(Q)表示,多组间比较采用Kruskal-wallis H检验。计数资料用百分率(%)描述,组间比较采用χ²检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组患者术后住院时间和住院费用比较 内镜组患者术后住院时间最短,住院费用最少(P<0.05)。见表2。

表2 三组患者术后住院时间和住院费用比较

组别	例数	术后住院时间[x̄±s],d	住院费用[M(Q),元]
腹腔镜组	16	14.88±7.11	67412(21728)
内镜组	31	7.51±2.70 [△]	15228(12049) [△]
TIPS组	26	9.46±6.14 [△]	102800(35095) ^{△*}
F/H	-	10.503	58.336
P	-	0.000	0.000

注:与腹腔镜组比较,[△]P<0.05;与内镜组比较,*P<0.05

2.2 三组患者术后并发症及围术期死亡情况比较 腹腔镜组术后腹腔感染发生率最高(P<0.05),TIPS组术后肝性脑病发生率最高(P<0.05)。其余术后并发症情况及围术期死亡情况在三组间比较差异无统计学意义(P>0.05)。见表3。

表3 三组患者术后并发症及围术期死亡情况比较[n(%)]

组别	例数	恶心呕吐	腹泻	腹胀	咳嗽咳痰	腹腔感染	肺部感染	肝性脑病	腹腔出血	围术期死亡	合计
腹腔镜组	16	1(6.25)	0(0.00)	1(6.25)	2(12.50)	3(18.75)	2(12.50)	0(0.00)	1(6.25)	1(6.25)	11(68.75)
内镜组	31	1(3.23)	1(3.23)	4(12.90)	1(3.23)	0(0.00)	1(3.23)	1(3.23)	0(0.00)	0(0.00)	9(29.03)
TIPS组	26	0(0.00)	1(3.85)	3(11.54)	0(0.00)	0(0.00)	2(7.69)	7(26.92)	1(3.85)	5(19.23)	19(73.07)
χ ²	-	1.416	0.576	0.407	3.562	9.370	1.264	6.740	1.638	5.836	-
P	-	0.493	0.750	0.816	0.168	0.014	0.532	0.038	0.441	0.054	-

2.3 三组患者术后5年再出血情况比较 腹腔镜组术后5年再出血2例(12.50%),内镜组14例(45.16%),TIPS组14例(53.85%),腹腔镜组再出血率最低,三组比较差异有统计学意义($\chi^2 = 6.284$, $P = 0.043$)。

3 讨论

门静脉高压引起的上消化道出血主要见于交通支食管胃底静脉破裂出血,其非药物治疗方法主要包括手术治疗、内镜治疗、TIPS介入治疗、三腔二囊管压迫止血等。三腔二囊管压迫止血曾是治疗门静脉高压上消化道出血的主要方法^[1],但因其存在着插管困难、牵引过程痛苦^[2]、拔管后再出血率高、并发症(如吸入性肺炎,气管阻塞)发生率高等问题,限制了三腔二囊管的应用,使得近年来三腔二囊管的使用较以往明显减少^[3]。目前主流方法主要集中在外科手术、内镜治疗、TIPS介入三个方面,我们将外科手术中的腹腔镜手术治疗与内镜治疗、TIPS治疗统称为微创治疗。在本研究中,三组患者的一般情况及术前肝功能、红细胞、ALT、胆红素、肌酐、BUN等方面差异无统计学意义,但在操作成功率、术后并发症、术后出血及住院费用等方面三组间情况存在差异,鉴于此,我们做以下讨论:

3.1 操作成功率 实施腹腔镜手术和TIPS术的患者中各有1例止血失败,其中腹腔镜组患者于术后第1天出现心率加快,血压下降,腹腔引流管引流较多血性液,保守治疗无效后再次手术探查,术中发现为腹腔内创面渗血,经二次手术止血无效后死亡。此外,腹腔镜组有中转开腹4例,中转原因分别为离断胃短血管时出血较多、食管后方组织肥厚导致术野难以显露、脾门显露困难、脾周创面渗血较多。4例手术中转后顺利完成手术,术后均康复出院。TIPS手术止血失败的1例患者是由于术中出现血压下降、心率加快等休克症状,中转手术,术中发现为介入穿刺过程中穿破肝实质造成胆囊旁出血,开腹止血并完成脾切除、贲门周围血管离断术,术后23d康复出院。内镜治疗则全部成功止血。三种方式的这些差别,笔者认为其原因有以下方面:(1)相对于内镜治疗及TIPS治疗,腹腔镜手术必须在全麻下进行,手术创伤大,对患者的肝功能要求也更高,风险较高,同时手术难度高^[4],更容易出现中转开腹或二次手术的情况;(2)对于轻度或少量出血,临床医师更倾向于首先选择内镜或药物治疗,而对于严重出血才倾向于手术治疗,因此腹腔镜手术患者的出血程度往往更严重;(3)腹腔镜手术和TIPS术是有

创治疗,学习周期长,需要临床医师不断学习和总结才可以达到稳定熟练的操作水平^[5],而内镜治疗操作相对简单。

3.2 术后并发症 三组患者在术后出现恶心呕吐($P = 0.493$)、腹泻($P = 0.750$)、腹胀($P = 0.816$)、咳嗽咳痰($P = 0.168$)及肺部感染($P = 0.532$)的情况差异无统计学意义。而在术后腹腔感染的发生率方面,腹腔镜手术的发生率高于内镜及TIPS治疗($P = 0.014$),其原因可能是腹腔镜手术相比于其余两者更是一种侵入性的治疗方式,手术创面较大,导致腹腔感染发生率增加,可通过术后合理应用抗生素以及引流管引流降低其并发症的发生率。对于并发症肝性脑病,TIPS组的发生率明显高于其余两组($P = 0.038$),可能是由于TIPS手术固有的性质决定的^[6],TIPS手术本质上是一种分流手术,门静脉血流进入肝脏可代谢血液中的氨离子,若门脉血流未经肝脏解毒直接进入体循环会增大肝性脑病发生率,因此在保持分流道通畅的前提下合理选择分流道的内径就变得至关重要。

3.3 术后再出血情况 内镜组及TIPS组患者呈现较高的术后再出血率,分析原因如下:(1)无论是内镜下套扎抑或是内镜下硬化剂注射都是一种局部治疗,可暂时缓解出血症状,但门静脉高压这一出血原因并未得到解决;(2)内镜治疗往往需要多次跟踪治疗^[7],在首次止血成功后,若未发生再次出血,部分患者会不再返院复诊,造成治疗效果降低;(3)腹腔镜贲门周围血管离断术彻底离断了可能引起出血的胃网膜动静脉、胃短动脉、胃后血管、胃冠状静脉以及食管旁静脉中进入食管的各穿支静脉,阻断了门奇静脉间的异常分流通路,并联合脾切除,减少门静脉的血流,从而降低了出血的风险;(4)TIPS术本身就是一种分流手术,其优点就在于降低了门静脉压力,可以从根本上降低再出血的风险,然而本研究中TIPS组患者仍呈现出较高的再出血率,考虑原因为患者接受介入治疗时病期已相对偏晚,全身营养状况及凝血状况较差,这些都加重了患者术后出血的可能性。

3.4 围术期生存情况 内镜组无围术期死亡病例;腹腔镜组有1例死亡。该例患者在术后第1天出现腹腔引流管引流较多血性液的情况,予以输血补液并应用止血药物对症治疗,但仍有较多血性液引流,复查血红蛋白持续性降低,急诊行剖腹探查未见明显活动性出血,考虑创面渗血,予以创面止血处理,术后患者反复出现解黑便,后因消化道出血合并失

血性休克并发弥散性血管内凝血(DIC)死亡。TIPS组术后死亡5例,其中门静脉广泛血栓引发死亡1例。该患者系老年男性,因呕血2h入院,入院后予以护胃、止血、对症治疗,完善术前准备后行介入治疗,过程顺利,术后继续予抗感染、抗肝性脑病、输血补液对症治疗。但病情反复变化,术后12d出现呼吸氧合下降,予以呼吸机辅助通气后症状持续恶化,血压需大剂量升压药维持,血气分析提示严重代酸,组织灌注不足,微循环障碍并少尿,在告知家属病情及预后后放弃治疗。肝性脑病引发死亡1例。该患者为老年男性,因黑便1个月入院,入院后予以降门静脉压、止血对症处理,仍有出血,后行介入治疗。术后10d出现烦躁不安,心率加快,血压下降,皮氧下降,血化验提示血氨较高、严重代酸、组织灌注不足,予大剂量升压药维持血压,呼吸机辅助通气,输血补液。但病情持续无好转,后逐渐出现心率降低,后家属自行放弃抢救。呼吸循环衰竭引发死亡2例。该2例患者皆在术后早期出现心率、血压下降,予以快速补液,升压药维持血压后症状无明显好转,后病情持续恶化导致死亡。DIC引发死亡1例。该患者为老年男性,术后早期出现神志不清,呼之不应,点头样呼吸,皮氧测不出,予以呼吸机辅助通气,输血补液,升压药物应用后病情持续恶化,血化验提示凝血功能异常,患者经抢救无效后死亡。不难发现,腹腔镜组和TIPS组死亡病例原因都为手术后的近期并发症,而从长期表现来看,有研究认为,患者能否表现出较稳定的生存率与手术时机以及术前患者的肝功能储备密切相关^[8]。

综上所述,腹腔镜手术治疗门静脉高压出血的疗效确切可靠,复发出血风险较低,但住院时间较

长,费用相对较高,且术后较易并发各种感染和发生腹腔出血。内镜治疗操作简单,住院时间短,费用低,对患者影响较小,但术后复发出血可能较大,需多次治疗。TIPS术费用高,术后并发肝性脑病风险较大,有文献报道其存在远期门体分流道狭窄和阻塞的可能^[9]。由于本研究样本量较少,随访时间也较短,进一步的研究还有待于更多病例的积累和更长时间的随访。

参考文献

- 1 Sengstaken RW, Blakemore AH. Balloon tamponade for the control of hemorrhage from esophageal varices[J]. *Ann Surg*, 1950, 131(5): 781-789.
- 2 孙刚, 高克强. 三腔二囊管应用的若干问题与对策[J]. *中华消化杂志*, 2012, 32(7):502.
- 3 阮水良, 陆其明, 杨志宏, 等. 三腔二囊管压迫治疗食管-胃底静脉曲张破裂出血价值的再评价[J]. *中华消化杂志*, 2011, 31(2):131-133.
- 4 王峰勇, 孙元水, 徐继. 腹腔镜脾切除、门奇断流术治疗门脉高压症[J]. *中华肝胆外科杂志*, 2015, 21(10):671-673.
- 5 蒋国庆, 钱建军, 陈平, 等. 改良腹腔镜脾切除联合贲门周围血管离断术治疗门脉高压症的学习曲线[J]. *中华肝胆外科杂志*, 2014, 20(9):652-654.
- 6 Routhu M, Safka V, Routhu SK, et al. Observational cohort study of hepatic encephalopathy after transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS)[J]. *Ann Hepatol*, 2017, 16(1):140-148.
- 7 蔡升, 周建波, 桑建忠, 等. 食管静脉曲张破裂出血内镜下套扎、硬化剂注射及序贯联合治疗的对比研究[J]. *浙江医学*, 2017, 39(7):555-558.
- 8 陈向荣, 姚东坡. 70例肝硬化门脉高压症患者术前评估及术后生存率分析[J]. *临床内科杂志*, 2005, 22(12):837-839.
- 9 陈辉, 吕勇, 王秋和, 等. 经颈静脉肝内门体分流术专家共识[J]. *临床肝胆病杂志*, 2017, 33(7):1218-1228.

[收稿日期 2018-07-05][本文编辑 余军 吕文娟]