选择性贲门周围血管离断术的临床应用探讨

叶 勇,马金良,余继海,许戈良,李建生,荚卫东 (安徽省立医院急诊外科,肝胆胰外科安徽省重点实验室,安徽 合肥 230001)

[摘 要] **目的** 探讨选择性贲门周围血管离断术的临床应用效果。**方法** 回顾性分析我院 2010 年 1 月至 2013 年 8 月 86 例肝硬化门脉高压接受断流手术患者的临床资料,按手术方式将其分为选择性断流组和传统断流组,对比 2 组的手术情况、术后肝功能指标、术后并发症情况。**结果** 选择性断流组手术时间延长,FFP 术后降低明显($P<0.05$),出血量和输血例数 2 组间无统计学差异($P>0.05$);选择性断流组术后 ALT 和 AST 峰值、并发症发生率均低于传统断流组($P<0.05$);选择性断流组平均术后住院时间较传统断流组缩短($P<0.05$)。**结论** 选择性断流术能够更有效降低门静脉压力、减少术后近期并发症,值得临床推广。

[关键词] 门静脉高压症;断流术;食管旁静脉

[中图分类号] R656.61 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2015)01-0033-04

Application of selective devascularization for the treatment of portal hypertension

YE Yong, MA Jin-liang, YU Ji-hai, XU Ge-liang, LI Jian-sheng, JIA Wei-dong (Department of General Surgery, Anhui Provincial Hospital; Key Laboratory of Hepatopancreatobiliary Surgery of Anhui Province, Hefei Anhui 230001, China)

Abstract: Objective To determine efficacy of selective devascularization in management of portal hypertension. **Methods** The clinical data of 86 patients of portal hypertension in our hospital from Jan. 2010 to Aug. 2013 were retrospectively analyzed. The patients were divided into the selective group and the nonselectove devascularization group according to the different devascularization ways. The postoperative liver function index and complications were analyzed. **Results** In selective devascularization group, the surgery time was prolonged ($P<0.05$), the postoperative FPP was reduced ($P<0.05$), and there was no difference in bleeding volume and blood transfusion cases ($P>0.05$). The postoperative peak value of ALT and AST and postoperative pomplications in the selective devascularization group were lower than those in the nonselectove devascularization group ($P<0.05$). And patients in the selective devascularization group have a shorter hospital stay compared to the nonselectove devascularization group ($P<0.05$). **Conclusion** Selective devascularization can lower free portal pressure more effectively, reduce incidence rates of postoperative early complications, and it is worthy of clinical promotion.

Keywords: portal hypertension; devascularization; paraesophageal vein

门静脉高压症(portal hypertension,PHT)是临床常见疾患,外科手术是预防和治疗门静脉高压患者出现致命性上消化道出血的一种有效手段[1]。贲门周围血管离断术是外科治疗的主要术式,而它虽能有效控制出血,但不能显著降低门静脉压力。选择性贲门周围血管离断术因保留了门静脉的自发性分流,较传统断流术能有效降低门静脉压力[2],然而选择性贲门周围血管离断术的临床应用价值尚存争议[3]。本文回顾性分析我院普通外科 2010 年 1 月至 2013 年 8 月因肝硬化门脉高压症接受断流手术患者共计 86 例临床资料,探讨其临床应用价值,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本研究 86 例患者皆确诊为肝硬化门静脉高压,有上消化道出血史或检查提示有出血高危风险,手术指征明确。排除标准:肝癌等腹部恶性肿瘤、有腹部手术史、合并免疫系统或血液系统疾病、术前发现门静脉血栓等。所有患者术前完善食道吞钡、电子胃镜(图 1)、门静脉系统彩超、CTA(图 2)或 MRA 检查,明确有无完整的食管旁支血管,以决定行选择性断流手术或传统断流术。本组患者行传统断流术 46 例,男 25 例,女 21 例,年龄 37 ~ 72 岁,平均(48.5 ± 12.3)岁;选择性断流术 40 例,男 22 例,女 18 例,年龄 41 ~ 69 岁,平均(46.7 ± 12.4)岁。2 组患者年龄、性别、术前丙氨酸氨基转移酶(ALT),门冬氨酸氨基转移酶(AST)及总胆红素,Child-Pugh 分级等资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性(表 1)。

doi:10.11659/jjssx.07E014033

[基金项目] 2010 年安徽省卫生厅医学科研重点项目(2010B008);2012 年安徽省自然科学基金项目(1208085MH133)

[通讯作者] 马金良,E-mail:majlwq@163.com

[收稿日期] 2014-07-12 [修回日期] 2014-08-14

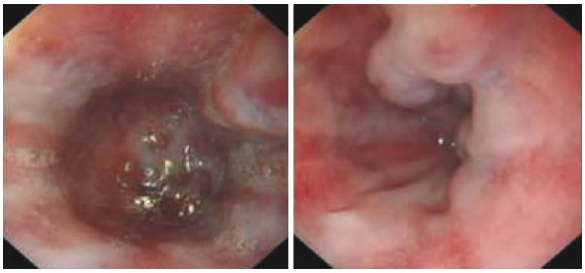


图 1 胃镜下显示食管曲张静脉

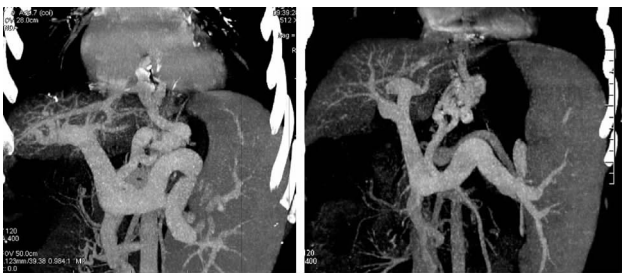


图 2 门静脉系统 CTA 三维成像

表 1 选择性断流组与传统断流组一般情况比较

项目	术前 ALT (IU/L)	术前 AST (IU/L)	术前 TBIL (μmol/L)	Child 分级 (A/B,例)
选择性断流组	36.5 ± 25.4	28.3 ± 22.1	6.4 ± 5.9	38/2
传统断流组	38.2 ± 28.2	27.6 ± 22.9	7.1 ± 4.8	43/3

1.2 治疗方法

选择性断流手术组:采取全身麻醉,使用左侧肋缘下斜切口。具体采取步骤如下:①打开胃结肠韧带,将胃体部大弯侧血管离断,在胰腺上方找到脾动脉,仔细游离,小心结扎脾动脉,进一步游离脾脏包括离断胃短血管后,行脾脏切除(图 3)。②将胃向上翻起,显露胃后静脉和左膈下静脉并予以离断。③将胃体向下牵拉在膈肌下方,把贲门及食管下段前的浆膜层打开,仔细解剖出食管旁静脉,向下继续解剖,找出胃冠状静脉及胃左动脉。④胃冠状静脉及胃左动脉主干在分离过程中不能损伤,胃冠状静脉的胃支、伴行的胃左动脉胃支予以逐一离断。⑤食管下端的食管旁静脉的穿支静脉予以离断;食管裂孔附近通常有 1 ~ 2 支增粗的高位穿支静脉进入食管下端,须沿食管裂孔处向上继续游离食管下端 7 ~ 10 cm 的范围内的疏松组织及侧支血管;一些患者存在异位高位食管支,必须将其离断;食管旁静脉起到维持机体的自发性分流的作用,不能缝扎和损伤,以免造成其狭窄和闭塞,分离组织时不能够过深,以防损伤食管肌层和黏膜,引起食管穿孔;其后将食管旁静脉左侧缘的胃前后壁浆膜层和胃胰襞创面予以细针线仔细缝补,离断血管的断端予以分别包埋,这样可以防止新生血管长入食管下端,同时使得胃大、小弯表面腹膜化,从而起到预防出血、避免胃和食管漏(见图 4)。⑥最后仔细检查脾窝、脾蒂、贲门周围血管离断处有无出血及食管胃游离区血液循环和色泽情况,然后将大网膜覆盖脾窝和后腹膜的创面,促进侧支循环形成,能起到一定的门体分流作用,可防止食管胃重建侧支循环。术后患者皆予以抑酸、保肝、营养支持等对症处理,不使用止血药物;术后常规镇痛,鼓励患者尽早下床活动;肠道功能恢复后开始经口进食,并逐步减少补液量。

传统断流手术组:主要步骤同选择性断流术一致,区别在于手术过程中将胃冠状静脉及胃左动脉一并予以结扎,在游离结扎贲门食管下端血管时,不分离解剖保护食管旁静脉,其周围血管丛予以一并结扎,术中注意高位食管支及异高位食管支的处理。

1.3 观察指标

记录 2 组患者手术时间、手术出血量、是否输血等信息,比较手术前后自由门静脉压力(free portal pressure,FFP)差值、住院时间、术前 ALT 及 AST、术后 1、3、5 d 的 ALT 及 AST 及并发症发生率。

1.4 统计学方法

所有数据采用 SPSS 13.0 进行统计分析,计量资料采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法,检验水准 $\alpha = 0.05$。$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

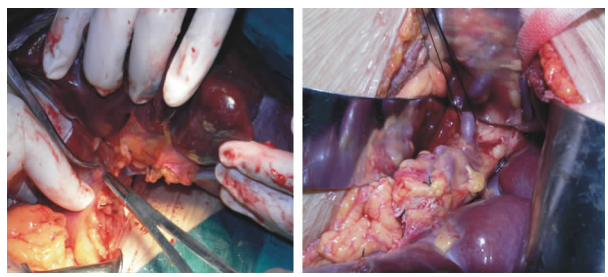


图 3 选择性断流行脾脏切除

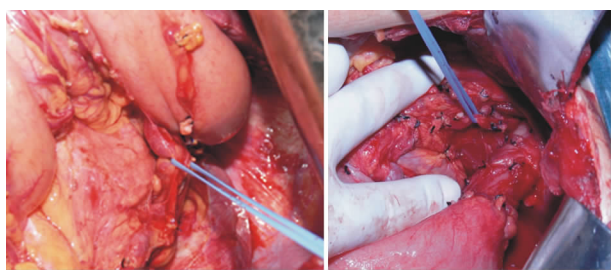


图 4 选择性断流术中保留的胃冠状静脉及食管旁静脉

2 结果

2.1 术中与术后情况

选择性断流组与传统断流组比较,前者所用手术时间明显更长($P < 0.05$),出血量和输血例数比较无统计学差异($P > 0.05$);2 组血清 ALT、AST 峰值出现在术后第 1 天,术后选择性断流组 ALT 和 AST 均低于传统断流组($P < 0.05$);选择性断流组术后住院时间明显缩短($P < 0.05$),见表 2。

2.2 术后并发症

选择性断流组术后并发症 8 例(20%),其中切口感染2 例,肺部感染 1 例,门静脉血栓 3 例,顽固性腹水 2 例;传统断流组为 18 例(39.1%),其中切口感染 3 例,肺部感染 1 例,门静脉血栓 7 例,顽固性腹水 6 例,肝衰竭 1 例,2 组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 选择性断流组与传统断流组术中及术后情况比较($\bar{x} \pm s$)

手术资料	手术时间 (min)	出血量 (mL)	输血率 [例(%)]	手术前后 FFP 差值 (cmH_2O)	术后 ALT 峰值 (U/L)	术后 AST 峰值 (U/L)	术后住院时间 (d)
选择性断流组	138.0 ± 24.8	226.7 ± 312.6	4(10.0)	9.7 ± 4.3	272.5 ± 189.4	253.2 ± 195.4	6.8 ± 1.7
传统断流组	110.9 ± 22.5	338.6 ± 365.2	5(12.3)	6.5 ± 4.1	960.2 ± 635.4	837.5 ± 678.1	8.4 ± 1.6
P	0.018	0.268	0.763	0.000	0.000	0.000	0.000

3 讨论

据国外文献[4-6]统计,门静脉高压症患者当中,有25%人群在发现静脉曲张 2 年内可引起上消化道出血;有过上消化道出血经保守治疗控制出血,如无积极的后续治疗,在 1 年之内有 50% 的复发出血率,最终导致病死率可高达 30%,因此外科手术在控制和预防门静脉高压症出血起到很重要的作用[7]。外科治疗门静脉高压具体手术方法包括:分流术、断流术、分流联合断流术、内镜及介入治疗、肝移植[8]。在国内,贲门周围血管离断术式因操作相对较简单易于推广,即刻止血率高,远期疗效满意,在治疗肝硬化门静脉高压方面具有重要意义[9]。传统断流术治疗门静脉高压症强调"完全彻底"阻断曲张静脉[10],然而,离断冠状静脉与食管旁静脉必将阻断门奇静脉间自然形成的代偿性分流,使门静脉压力处于过高压状态,不仅不能增加门静脉的肝脏灌注,还可促进食管胃底区域静脉曲张再形成和曲张静脉破裂再出血[11]。杨镇在总结各种断流术式、并对食管贲门区和胃冠状静脉的局部解剖进行细致研究的基础上,进一步提出了选择性断流术[12-13]。较传统断流术而言,其要求进行精准的门奇断流,仅离断食管贲门区浆膜外的穿支血管,维持其主干血管的完整,从而达到断流彻底和保持机体自发性分流的目的;同时附加大网膜腹膜后固定术,促进门奇间的侧支循环,从而降低门静脉压力[14]。

本研究中,手术前后 FFP 差值,选择性断流组较传统断流组下降明显,说明了在保留了胃冠状静脉及食管旁静脉的基础上,维护了机体自发性分流,对于术后降低门静脉压力起到了积极效果。与此同时,缓解了门静脉血流瘀滞,减轻了术后肝脏的负担,有利于肝脏及自身免疫功能的恢复。2 组 ALT、AST 术后峰值有明显差异,以及术后并发症的差异,印证了这一点,并得到统计学的支持。因选择性断流手术的具体操作步骤较传统断流术复杂,其手术时间与后者相比明显延长;术中出血量的比较无明显差异;术后并发症数量及住院时间较后者明显减少;权衡之下我们认为手术时间的延长是可以接受的。

食管旁静脉的走行途径及管径大小因人而异,不是每个患者都能有效保留,因此我们需要术前借助于影像学资料来进行手术的选择。无论哪种断流,都切除了脾脏、离断了食管下段及贲门胃底的曲张血管,从而改变了门静脉系统的血流动力学,因此术后门静脉系统的血栓发生率都增加[15-16]。选择性断流因保留了门体自发性分流,对门静脉系统的干扰相对较小,因此术后血栓发生率较传统断流组减少。但是胃冠状静脉及食管旁静脉一旦发生血栓,这条门体自发性分流途径即被堵塞,前期手术所做的努力也宣告失败。即使如此,综合衡量我们仍然认为在影像学支持的情况下,选择性断流仍然是首选的断流术式。

肝硬化门静脉高压症的手术方式众多,外科医生也在不断摸索更好的治疗方式。选择性断流术保留了完整的食管旁静脉,利用病程中自然形成的代偿性分流途径缓解门静脉系统的过高压状态,可以有效而合理地降低 FPP,从而确切控制曲张静脉破裂出血,减少术后再出血及器官功能衰竭等近期并发症的发生,值得临床进一步推广。

[参考文献]

[1] Sharma A, Vijayaraghavan P, Lal R, et al. Salvage surgery in variceal bleeding due to portal hypertension[J]. Indian J Gastroenterol, 2007, 26(1):14 - 17.

[2] 冷希圣. 门静脉高压症治疗的现状与展望[J]. 中国普外基础与临床杂志,2013,20(1):1 - 3.

[3] 殷照才,许戈良,荚卫东. 选择性断流术治疗门静脉高压症的研究进展[J]. 中华外科杂志,2010,48(4):305 - 307.

[4] Goyal N, Singhal D, Gupta S, et al. Transabdominal gastroesophageal devascularization without transection for bleeding varices: results and indicators of prognosis[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2007, 22(1): 47 - 50.

[5] Senzolo M, Ferronato C, Burra P, et al. Anticoagulation for portal vein thrombosis in cirrhotic patients should be always considered [J]. Intern Emerg Med, 2009, 4(2):161 - 162.

[6] Zocco MA, Di Stasio E, De Cristofaro R, et al. Thrombotic risk factors in patients with liver cirrhosis: correlation with MELD scoring system and portal vein thrombosis development[J]. J Hepatol, 2009, 51(4): 682 - 689.

[7] 唐 羿,潘凤莲,刘 星. 肝硬化门静脉高压上消化道出血手术治疗的体会[J]. 局解手术学杂志,2011,20(1):112.

[8] 鲁建国,马庆久,高德明,等. 分断流联合术与断流术治疗门静脉高压症的前瞻性对比研究[J]. 中国普通外科杂志,2006,15(1): 6 - 9.

光纤硬膜外导管优化与硬膜外腔解剖生理的探讨

彭 俊,魏启玉,陈京来,刘 斌 (四川中医药高等专科学校,四川 绵阳 621000)

[摘 要] **目的** 探讨光纤硬膜外导管下硬膜外腔的解剖生理学特点,分析光纤硬膜外导管下置管较盲探下置管的技术优势。**方法** 选择研究我院 2013 年 1 月至 11 月收治的 60 例需要进行硬膜外麻醉腹部手术患者资料,麻醉时分别采用普通导管(30 例)与光纤硬膜外导管(30 例),观察患者的麻醉和硬膜外腔的解剖结构特点。**结果** 患者在插管后 5 min、切皮时的 HR、SPB 和 MAP 与同组麻醉前、诱导前、插管前及观察组比较,差异具有统计学意义($P<0.05$)。硬膜外腔与椎管骨膜之间形成 1 个腔隙,这个腔隙并不与颅腔联通,但是含有一定的结缔组织和静脉丛,腔体容积一般能够达到 100 mL 左右,其前部与侧方不宽,而后部宽度较大,从颈部开始逐步扩大到腰部之后达到顶峰,而后逐步缩窄,一直到骶裂孔。**结论** 光纤硬膜外导管可使患者的解剖生理结构更加清晰呈现,使麻醉医生从盲目置管达到明视置管。

[关键词] 光纤;硬膜外导管;硬膜外腔解剖生理;优化

[中图分类号] R614 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2015)01-0036-03

Optimize of the fiber optic epidural catheter and study of the epidural cavity surgical anatomical physiology

PENG Jun, WEI Qi-yu, CHEN Jing-lai, LIU Bin (Sichuan College of Traditional Chinese Medicine, Mianyang Sichuan 621000, China)

Abstract: Objective To discuss the epidural cavity surgical anatomical physiology under fiber optic epidural catheter, and to analyze the technological advantages compared to the the agent under blind. **Methods** 60 cases who need to epidural abdominal surgery from Jan. to Nov. 2013 were collected. Common duct (30 cases) and fiber optical epidural catheter (30 cases) were respectively used at anesthesia, and the epidural cavity surgical anatomy physiology were observed. **Results** Compared with indexs before anesthesia, before induction and before intubation, the HR, SPB, and MAP in 5 min after intubation and at the moment of skin incision were of statistically significant differences ($P<0.05$). There is a cavity between epidural space and vertebral canal periosteum which is not linked to cranial cavity, but there were a certain amount of connective tissue and venous plexus. The volume of the cavity was about 100 mL, the front and side were narrow and the back was wide, and it began to gradually expand from the neck, and reached its peak at the waist, and then gradually narrowed, until the sacral hiatus. **Conclusion** Fiber optic epidural catheter could make the patient's anatomy physiology structure more clear, and it also make it possible to cathetering visually for the anesthesiologist.

Keywords: fiber; epidural catheter; epidural cavity anatomical physiology; optimization

手术对于人体是一种强烈的刺激,因此需要对手术患者进行麻醉处理。硬膜外麻醉近年来以其阻滞较快,较为安全被广泛使用。硬膜外麻醉一般采用导管给药方式,其优势在于能够在麻醉过程中持续给药,但是传统硬膜外麻醉置管为盲式置管,对置管技术要求较高。加之硬膜外腔的解剖生理比较复杂,血管众多,更是加大了操作难度。光纤导管可将这个过程变成可视过程,使得硬膜外麻醉操作更加有效和安全。但是也有临床报告认为光纤导管可能会导致心率(HR)、收缩压(SPB)、平均动脉压(MAP)显著升高,其稳定性

doi:10.11659/jjssx.06E014088

[收稿日期] 2014-10-05 [修回日期] 2014-11-20

[9] 黄莛庭. 我国门静脉高压症外科治疗的特色[J]. 中华肝胆外科杂志,2002,8(1):1-2.

[10] 邓美海,邓 鹏,林 楠,等. 门静脉高压症断流手术后门静脉血栓形成的调查[J]. 中华普通外科杂志,2007,22(8):616-618.

[11] 花 荣,吴志勇,孙勇伟,等. 断流术中门静脉压力变化及术后再出血的临床研究[J]. 中华普通外科杂志,2007,22(3): 194-196

[12] 杨 镇. 门静脉高压症的最新外科治疗[M]. 济南:山东科学技术出版社,2006:442-444.

[13] 杨 镇. 选择性贲门周围血管离断术的解剖学命名和操作步骤[J]. 外科理论与实践,2009,14(1):82-84.

[14] 冯其柱,张 超,方 静. 选择性贲门周围血管离断术治疗门静脉高压症 23 例临床观察[J]. 山东医药,2010,50(10):38-39.

[15] 卢 翔,赵青川,韩国宏,等. 肝硬化门静脉高压症术后门静脉血栓形成危险因素研究[J]. 中国实用外科杂志,2013,33(3):205-207.

[16] 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肝硬化门静脉高压症的临床疗效[J]. 中华消化外科杂志,2013,12(11):846-849.

(编辑:周小林)