

肝硬化门静脉高压症患者断流术后转归的影响因素分析

梅斌, 陈孝平, 刘飞龙

■背景资料

肝硬化门静脉高压症在我国是常见病, 每年新发病例高达数十万, 其中很大一部分需要外科治疗。目前, 断流术是治疗肝硬化门静脉高压症食道胃底曲张静脉破裂出血的主要术式之一, 其疗效已被国内外学者广泛证实。

梅斌, 陈孝平, 刘飞龙, 华中科技大学同济医学院附属同济医院肝脏外科中心 湖北省武汉市 430030

通讯作者: 梅斌, 430030, 湖北省武汉市, 华中科技大学同济医学院附属同济医院同济医院肝脏外科中心。

meibingluke@sina.com

收稿日期: 2006-03-08 接受日期: 2006-04-30

Influential factors for the consequence of devascularization in patients with liver cirrhosis and portal hypertension

Bin Mei, Xiao-Ping Chen, Fei-Long Liu

Bin Mei, Xiao-Ping Chen, Fei-Long Liu, Center of Hepatic Surgery, Tongji Hospital of Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, Hubei Province, China

Correspondence to: Bin Mei, Center of Hepatic Surgery, Tongji Hospital of Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, Hubei Province, China. meibingluke@sina.com

Received: 2006-03-08 Accepted: 2006-04-30

Abstract

AIM: To investigate the influential factors for the consequence of devascularization in patients with liver cirrhosis and portal hypertension.

METHODS: The clinical data of 158 patients with liver cirrhosis and portal hypertension, who received devascularization operation, were retrospectively analyzed. The patients were divided into high-risk and common group according to the complications after operation. Regarded as independent variables, 23 clinical factors were analyzed using Logistic regression.

RESULTS: Single-factor analysis showed that the prothrombin time (PT), Child grades, the degrees of liver cirrhosis with naked eyes during operation, the values of anteroposterior diameter tested by B ultrasound, and the degrees of esophageal gastric varicose were significantly different between high-risk and common group ($P = 0.007$; $P = 0.001$; $P = 0.002$; $P = 0.023$; $P = 0.010$). Logistic regression analysis showed that the PT, Child grades, the degrees of liver cirrho-

sis were also significantly different between the two groups.

CONCLUSION: The risk factors of devascularization in patient with liver cirrhosis and portal hypertension are Child grade, PT and the degrees of liver cirrhosis with naked eyes during operation.

Key Words: Liver cirrhosis; Portal hypertension; Devascularization; Logistic regression

Mei B, Chen XP, Liu FL. Influential factors for the consequence of devascularization in patients with liver cirrhosis and portal hypertension. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2006;14(24):2452-2455

摘要

目的: 研究肝硬化门静脉高压症患者断流术后转归的影响因素。

方法: 回顾性分析行断流术的肝硬化门静脉高压症患者158例。根据术后并发症情况将患者分为高危组和一般组2组。将其作为因变量, 将23个临床指标作为自变量, 进行Logistic回归分析。

结果: 影单因素分析显示, 高危组和一般组凝血酶原时间(PT, $P = 0.007$)、Child分级($P = 0.001$)、术中所见肝硬化程度($P = 0.002$)、B型超声测得盆腔腹水前后径值($P = 0.023$)、胃镜所见食道胃底静脉曲张程度($P = 0.010$)有显著性差异。Logistic回归分析显示, Child分级、PT和术中所见肝脏硬化程度在两组间仍有显著差异。

结论: 肝硬化门静脉高压症患者断流术后转归的影响因素为Child分级、PT和术中所见肝脏硬化程度。

关键词: 肝硬化; 门静脉高压症; 断流术; Logistic回归分析

梅斌, 陈孝平, 刘飞龙. 肝硬化门静脉高压症患者断流术后转归的影响因素分析. *世界华人消化杂志* 2006;14(24):2452-2455
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/14/2452.asp>

■研究前沿

断流术治疗门静脉高压症食道胃底曲张静脉破裂出血的疗效确切。然而, 由于患者术前肝脏储备功能差, 术后可能出现肝功能衰竭等并发症。因此, 如何在术前预测手术的安全性, 一直是外科医生关注的焦点。

0 引言

肝硬化门静脉高压症在我国是常见病, 每年新发病例高达数十万, 其中很大一部分需要外科治疗^[1-4]。目前, 断流术是治疗肝硬化门静脉高压症食道胃底静脉曲张破裂出血的主要术式之一, 其疗效已被国内外学者广泛证实^[5-7]。然而, 由于肝硬化门静脉高压症患者大多术前肝脏储备功能差, 很多患者不能耐受断流术, 接受手术者亦面临手术风险大、术后可能出现肝功能衰竭等并发症的危险。因此, 如何在术前预测患者对手术的耐受性和手术的安全性^[8-9], 一直以来是外科医生关注的焦点。有鉴于此, 我们对行断流术的肝硬化门静脉高压症患者的手术转归与术前临床指标的相关性进行了研究, 以期找到影响手术安全性的敏感指标。

1 材料和方法

1.1 材料 回顾性分析了2001-01/2004-06我院收治的行断流术的肝硬化门静脉高压症患者158例。男131例, 女27例; 年龄14-72(平均46.4±13.1)岁。肝炎后肝硬化126例, 血吸虫肝硬化24例, 门静脉海绵样变5例, 布一加综合征3例。术前肝功能Child A级39例(26.6%), B级92例(56.3%), C级27例(17.1%)。所有患者均行脾切除及贲门周围血管离断术。

1.2 方法 术前指标包括性别、年龄、肝硬化类型、胃镜所见食道胃底静脉曲张程度、B型超声测得盆腔腹水前后径、门静脉主干直径、脾脏厚度、术前消化道出血次数、术前1 wk内有无消化道出血及其出血量、术前化验指标(WBC, Hb, PLT, ALT, TP, ALB, T-BIL, D-BIL, T-Chol, Cr, BUN, PT, KPTT)。术中指标包括术中所见肝硬化程度、肝脏体积、腹水量、手术时间、出血量、输血量。术后指标主要包括术后并发症, 如肝功能衰竭、肾功能衰竭、多器官功能衰竭、腹腔内出血、消化道出血、门静脉系统血栓、切口裂开、膈下脓肿、胸腔积液、肺部感染、顽固性腹水、脾热、皮肤淤斑等。根据术后并发症情况将患者分为高危组和一般组2组。符合下列条件之一者为高危组: (1)术后出现肝功能衰竭或肾功能衰竭或多器官功能衰竭者, 或患者死亡; (2)术后腹腔内出血量大于1000 mL; (3)术后出现消化道出血大于400 mL; (4)术后出现严重的肺部或其他部位感染, 体温>39℃。将其作为因变量, 将以下23个指标作为自变量, 进行logistic回归分析: 性别、年龄、胃镜所见食管胃底静脉

表 1 不同Child分级患者手术转归比较 n (%)

项目	Child分级		
	A	B	C
手术时间 (min)	134 ± 31	142 ± 37	149 ± 43
出血量 (mL)	369 ± 127	387 ± 113	401 ± 132
输血量 (mL)	393 ± 134	404 ± 125	423 ± 129
肝功能衰竭	0 (0)	2 (2.2)	3 (11.1) ^{ac}
肾功能衰竭	1 (2.6)	2 (2.2)	2 (7.4) ^c
腹腔内出血	2 (5.1)	3 (3.3)	2 (7.4)
消化道出血	1 (2.6)	2 (2.2)	3 (11.1) ^{ac}
门静脉系统血栓	5 (12.8)	11 (12.0)	8 (30.0) ^{ac}
肺部感染	0 (0)	2 (2.2)	1 (3.7)
顽固性腹水	1 (2.6)	3 (3.3)	2 (7.4)
膈下脓肿	1 (2.6)	2 (2.2)	1 (3.7)
脾热	2 (5.1)	5 (5.4)	3 (11.1) ^{ac}
死亡	0 (0)	1 (1.1)	1 (3.7)
高危组	4 (10.2)	11 (12.0)	11 (40.7) ^{ac}

^a $P < 0.05$ vs A级; ^c $P < 0.05$ vs B级。

曲张程度、B型超声测得盆腔腹水前后径、门静脉主干直径、脾脏厚度、术前消化道出血次数、术前1 wk内消化道出血量、术中所见肝硬化程度、术前WBC、Hb、PLT、ALT、TP、ALB、T-BIL、D-BIL、T-Chol、Cr、BUN、PT、KPTT、Child分级。根据患者术前Child分级将其分为3组, 比较其手术时间、出血量、输血量及术后并发症情况。

统计学处理 使用SPSS 10.0软件包进行, 对计量指标采用 t 检验, 对计数指标采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 单因素分析 高危组患者26例, 一般组132例。在上述23个指标中, 以下5个因素有显著性意义: (1)PT($P = 0.007$); (2)Child分级($P = 0.001$); (3)术中所见肝硬化程度($P = 0.002$); (4)B型超声测得盆腔腹水前后径($P = 0.023$); (5)胃镜所见食道胃底静脉曲张程度($P = 0.010$)。

2.2 多因素分析 经Logistic回归分析, 最后得出影响手术转归的独立因素为Child分级、PT和术中所见肝硬化程度, 其他2个指标被剔除。(1)不同Child分级患者手术转归比较(表1)。不同Child分级患者间手术时间、出血量、输血量无显著性差异。不同Child分级患者组间术后并发症发生率存在显著性差异, Child C级患者组肝功能衰竭、肾功能衰竭、消化道出血及门静脉系统血栓的发生率高于Child A, B级患者组。所有患者除Child C级组1例死于肝功能衰竭, Child B级组1例死于再发上消化道大出血外, 均经治疗后痊愈出院。(2)PT延长值(s): 高危组5.02±3.11, 比较一般组3.25±2.99($P = 0.007$)。 (3)高危组与一般组之间

■相关报道

此前曾有报道应用APACHE II 连续评分判断门静脉高压症合并上消化道出血患者不同手术方式的预后, 其对手术安全性及预后判断有一定的临床意义。

■创新盘点

本文用Logistic回归分析的方法, 找到影响肝硬化门静脉高压症患者断流术后转归的独立因素, 提供了在术前预测手术安全性的新方法, 较传统方法更全面、客观。

■应用要点

本文提出Child C级并非手术绝对禁忌证,而是相对禁忌证的观点,以及对于严重脾亢的患者,在评价肝功能时,T-BIL水平的价值应与非脾亢患者区别对待,可供术者在临床实践中借鉴。

T-BIL: 26.7 ± 19.3 vs 27.4 ± 13.2 $\mu\text{mol/L}$ ($P = 0.155$) 和D-BIL 6.9 ± 5.7 vs 6.3 ± 4.2 $\mu\text{mol/L}$ ($P = 0.293$), 水平无显著差异。术前T-BIL水平波动于 9.3 - 91.6 $\mu\text{mol/L}$ 之间。为了研究术前不同T-BIL水平患者术后临床转归的不同,以 51 $\mu\text{mol/L}$ 为界,将其分为高T-BIL组和低T-BIL组,其术后临床转归情况无相关性($P = 0.697$)。

3 讨论

断流术是治疗肝硬化门静脉高压症食管胃底曲张静脉破裂出血的主要术式之一,它具有手术操作较简便、近期止血率高的优点,在我国得到了广泛的应用。然而,由于肝硬化门静脉高压症患者大多术前肝脏储备功能差,许多患者不能耐受手术或术后出现严重的并发症,影响手术疗效^[10-14]。因此,选择断流术治疗肝硬化门静脉高压症食管胃底曲张静脉破裂出血应掌握恰当的适应证。目前临床上常用的标准是Child分级,即Child A、B级患者可考虑行断流术治疗,Child C级则为手术禁忌证。这个标准用于指导手术治疗发挥了巨大作用,但Child C级为手术禁忌证则使部分可能通过手术治疗挽救生命的患者失去了手术机会,近年来已受到质疑。本研究中影响手术转归的独立因素为Child分级、PT和术中所见肝脏硬化程度3个指标。由此可见,Child分级仍然是评价手术安全性的重要指标。本研究结果中Child分级各分项指标如ALB、T-BIL、腹水作为独立因素对手术转归没有意义,而将上述因素综合评价的指标Child分级则是重要的影响因素($P = 0.001$)。这说明,Child分级是对肝脏功能综合评价的一个敏感指标,其作用目前仍然不可替代。

PT为另一个影响手术转归的独立因素。分析其一方面反映肝脏的功能状况,另一方面与血小板数量密切相关,反映脾功能亢进的程度及凝血功能受损情况。而术后肝功能衰竭和腹腔内出血正是断流术后最危险的并发症。因此,PT作为评价手术安全性的敏感指标,应在临床上受到足够重视。本研究结果,PT延长 5 s应视为高危因素。术中所见肝脏硬化程度是对肝脏病变的直观评价,因而亦能较好地反映肝脏的功能状况,成为手术转归的影响因素。但是,其结果可能因人而异,带有很多的主观性;且不能在术前评估,因而难以用于手术安全性的评价。此外,国内对肝功能分级尚有1983年武汉会议标准^[15],其在Child分级的基础上增加了PT指标。

从本研究结果看来,此分级标准可能更能敏感评价手术安全性。

我们还发现,Child C级患者手术时间、出血量、输血量与Child A、B级患者比较无显著性差异。两者在部分术后并发症发生率及高危病例比例方面存在显著性差异,但手术死亡率无差异。一方面是因为Child C级患者是经过选择的临床状况较好的一部分患者,不能代表其全组情况;另一方面也说明,Child C级并非手术绝对禁忌证,只是相对禁忌证,部分病情较轻患者经过精心的术前准备和周密的术后治疗是可以获得良好疗效的。本研究结果中,虽然Child C级患者组高危病例比例为 40.7% ,出现肝功能衰竭、肾功能衰竭、消化道出血、肺部感染、顽固性腹水及门静脉系统血栓等严重并发症,但除1例死于肝功能衰竭外,其余均经治疗后痊愈出院,充分证明了这一点。我们还发现,有许多患者T-BIL水平较高,甚至高达 91.6 $\mu\text{mol/L}$,而D-BIL水平相对较低,且经较长时间护肝治疗改善甚微,因而常被误认为肝功能不良。其实此类患者往往是由于脾功能亢进严重而造成的溶血性黄疸,而非非肝功能不良的表现。 χ^2 检验结果提示两者无相关性,亦证明了这一点。对此类患者手术是安全的,断流术后T-BIL迅速恢复正常。因此,对于严重脾亢的患者,在评价肝功能时,T-BIL水平的价值应与非脾亢患者区别对待。

总之,影响肝硬化门静脉高压症患者断流术后转归的独立因素为Child分级、PT和术中所见肝脏硬化程度3个指标。Child分级仍然是评价手术安全性的重要指标。Child C级并非手术绝对禁忌证,而是相对禁忌证。

4 参考文献

- 1 Idezuki Y. Progress and changes in surgery: portal hypertension. *World J Surg* 1998; 22: 759-766
- 2 Wright AS, Rikkers LF. Current management of portal hypertension. *J Gastrointest Surg* 2005; 9: 992-1005
- 3 Henderson JM, Boyer TD, Kutner MH, Galloway JR, Rikkers LF, Jeffers LJ, Abu-Elmagd K, Connor J. Distal splenorenal shunt versus transjugular intrahepatic portal systematic shunt for variceal bleeding: a randomized trial. *Gastroenterology* 2006; 130: 1643-1651
- 4 Elwood DR, Pomposelli JJ, Pomfret EA, Lewis WD, Jenkins RL. Distal splenorenal shunt: preferred treatment for recurrent variceal hemorrhage in the patient with well-compensated cirrhosis. *Arch Surg* 2006; 141: 385-388
- 5 杨镇, 裘法祖. 脾切除贲门周围血管离断术治疗门静脉高压症的疗效. *中华外科杂志* 2000; 38: 645-648
- 6 Feng LS, Chen XP. Combined splenocaval or mesocaval C shunt and portoazygous

■名词解释

Logistic回归分析是用于多因素分析的一种常用统计学方法,他比线性回归分析更能准确分析二值数据或等级分组数据之间的关系。在医学上常被用于疾病危险因素的研究。

- devascularization in the treatment of portal hypertension: analysis of 150 cases. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2006; 5: 70-73
- 7 黄庭庭, 王维民, 戴植本. 国内门静脉高压症外科的现状调查. *中华外科杂志* 1998; 36: 324-326
- 8 于昕, 罗蒙, 王祥瑞, 吴志勇. 应用动态APACHE II 评分指导门静脉高压症外科治疗. *肝胆外科杂志* 2004; 12: 255-257
- 9 Papazoglou LG, Monnet E, Seim HB 3rd. Survival and prognostic indicators for dogs with intrahepatic portosystemic shunts: 32 cases (1990-2000). *Vet Surg* 2002; 31: 561-570
- 10 Cao H, Hua R, Wu ZY. Effects of combined splenorenal shunt devascularization and devascularization only on hemodynamics of the portal venous system in patients with portal hypertension. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2005; 4: 385-388
- 11 Dong YH, Lu YF, Qiu Q, Huang H, Wei H. Clinical analysis of pericardial devascularization by preserving vagus trunks in 42 patients with portal hypertension. *Asian J Surg* 2004; 27: 108-113
- 12 Xu CE, Zhang SG, Yu ZH, Li GX, Cao LL, Ruan CL, Li ZT. Combined devascularization and proximal splenorenal shunt: is this a better option than either procedure alone? *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2004; 11: 129-134
- 13 Han HS, Yi NJ, Kim YW, Fleischer GD. New operative method for fundal variceal bleeding: fundectomy with periesophagogastric devascularization. *World J Surg* 2004; 28: 406-410
- 14 冷希圣. 加强对肝硬化门静脉高压症的外科治疗研究. *中华普通外科杂志* 2002; 17: 133-134
- 15 吴阶平, 裘法祖. 黄家驷外科学. 第6版. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 1244-1245

■同行评价

该文虽然讨论的是较古老的问题, 但作者课题设计较细致, 观察较全面, 有一些新的信息, 提出了颇具临床意义的新观点.

电编 李琪 编辑 潘伯荣

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2006年版权归世界胃肠病学杂志社

• 消息 •

第三届亚洲大洋洲光生物学大会

本刊讯 由亚洲大洋洲光生物学学会发起, 中国生物物理学会光生物学专业委员会负责承办的第三届亚洲大洋洲光生物学大会(<http://www.aosp2006.org.cn/>)定于2006-11-17/20在北京举行. 会议将讨论和交流包括光化学、光物理、光技术、光感应、时间/节律生物学、光合作用、生物与化学发光、光医学、环境光生物学和紫外辐射效应在内的光生物学领域的所有重要进展, 会议还将为与会的光生物学、光医学各个领域的物理学家、化学家、生物学家和临床医生提供相互交流的极好机会. 会议可以办理国家 I 类继续教育学分10学分.

1 会议安排

会议时间: 2006-11-17报到, 18-20日会议; 会议地点: 北京西郊宾馆(三星级), 有关大会报告及15个分会邀请报告的内容请见会议网页<http://www.aosp2006.org.cn/>; 会议工作语言: 英语; 截止日期: (1)论文摘要: 2006-09-15; (2)会前注册: 2006-09-15.

2 会议联系人

投稿摘要: 魏舜仪, 100101, 北京朝阳区大屯路15号中国生物物理学会(电话: 010-64889894; 传真: 010-64889892; E-mail: wsy@moon.ibp.ac.cn). 注册: 王悦, 100101, 北京朝阳区大屯路15号中国生物物理学会(电话: 010-64889894; 传真: 010-64889892; E-mail: wangyue@sun5.ibp.ac.cn).