改良式绕肝提拉法前入路在右半肝切除术中的应用

罗昆仑,方 征,徐 健,董志涛,李界明 (解放军第101医院肝胆外科,南京军区创伤研究所,江苏 无锡 214044)

[摘 要] **目的** 评价改良式绕肝提拉法前入路在右半肝切除术中的临床应用价值。**方法** 提出重视"手术高危区"的解剖分离,建立肝后隧道,置单或双悬吊带提拉肝脏,绕肝提拉法前入路进行右半肝切除术。**结果** 本组7例,包括肝癌2例、肝血管瘤2例、严重肝损伤2例及右肝内胆管结石1例,手术均获得成功,未发生与本术式相关的并发症。**结论** 改良式绕肝提拉法前入路进行右半肝切除术安全可靠。此法同时适用于肝良性病变及严重肝损伤的右半肝切除术,是值得推荐的一种手术方式。

[关键词] 绕肝提拉法;肝后隧道;前入路;肝切除术

[中图分类号] R657.3 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2009)04-0227-02

The application of modified liver hanging maneuver method by anterior approach in right anterior hepatectomy

LUO Kun-lun, FANG Zheng, XU Jian, DONG Zhi-tao, LI Jie-ming (Department of Hepatobiliary Surgery, Trauma Institute of the Nanjing Military Region, No 101 Hospital of PLA, Wuxi Jiangsu 214044, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical application of the modified liver hanging maneuver method by anterior approach in right anterior hepatectomy. **Methods** To introduce the emphasis on anatomical separation in "high-risk region of operation". First set up retro-hepatic tunnel, then lift liver with single or double suspension slings, and practice right anterior hepatectomy with liver hanging maneuver method by anterior approach. **Results** In all the 7 cases, including two cases of liver cancer, two cases of hepatic hemangioma, 2 cases of severe liver injury and 1 case of right hepatic bile duct stones. All the operations had been practiced successfully without surgery-related complications. **Conclusion** It is safe and reliable to practice right anterior hepatectomy with liver hanging maneuver method by anterior approach. This method applies to right hepatectomy in both benign hepatic lesion and severe liver injury, it is a recommendable surgery.

Keywords: liver hanging maneuver; retrohepatic tunnel; anterior approach; hepatectomy

Belghiti技术[1]在国内最先由彭淑牖教授引进,并应用于一些难切除的肝肿瘤手术中,译名为绕肝提拉法[2]。本文作者在Belghiti技术基础上加以改进,并扩大其应用范围至肝血管瘤及严重肝损伤时右半肝切除术中,效果满意。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

自2008年1月至12月,实施改良式绕肝提拉法右半肝切除术7例,男2例,女5例,年龄39~52岁。其中原发性肝癌2例,直径分别为8 cm和15 cm,均累及右半肝;肝血管瘤2例,1例直径10 cm,位于右后叶紧靠第二肝门,另1例直径17 cm,位于右半肝并累及第二肝门及肝后下腔静脉全程;右肝内广泛结石并胆总管结石1例;右肝粉碎性破裂出血并胆漏1例;右肝星状破裂并累及肝右静脉1例。

1.2 手术方法

参照Belghiti技术并加以改进。①解剖第一肝门,结扎肝右动脉及右肝门静脉,阻断入病侧肝的血流,右肝管于术中肝内处理。②游离肝周韧带后(此步骤在严重肝损伤及肝血管瘤手术中放在切肝后进行),分离第二肝门,显露肝右静脉与肝中、左静脉之间的肝上静脉窝。③建立肝后隧道。在肝后下腔静脉下段前、右侧方,有右下肝静脉及数支肝短静脉汇入下腔静脉,本文称之为"手术高危区",此区上下距离约2~3 cm。向上牵开肝右侧尾状叶,向左牵开肝十二指肠韧带,充分暴露肝尾状叶与肝后下腔静脉脚端起始部,边分离边结扎所遇血管,耐心细致分离此区后,示指置于肝上静脉窝作指引,中弯血管钳紧贴肝后下腔静脉表面,对准肝上静脉窝滑行推进,直至钳尖穿出静脉窝,贯通肝后隧道。④将细弹力带穿过肝后隧道,提拉肝脏并沿右半肝切断线离断肝实质,直到下腔静脉前方。直视下分离、结扎肝右静脉及第三肝门肝短静脉,切除右半肝。

此法应用于肝右叶病变累及膈肌时,特别是严重肝破裂时,肝创面需大纱垫压迫止血,为避免搬动肝脏继续大出血,应先贯通肝后隧道,置入双细弹力带,分别作为左、右半肝悬吊带,作阻断肝断面血流之用。其他步骤同前,最后游离肝周韧带并切除碎裂之右半肝。

2 结果

本组7例均成功安放绕肝悬吊带。其中4例(严重肝破裂2例、右肝癌累及膈肌1例及肝血管瘤1例)均在未游离肝周韧

[作者简介] 罗昆仑(1965~),男,江苏省昆山市人,副主任医师,博士,主要从事肝胆肿瘤及肝外伤的实验及临床治疗方面的研究。电话:13951519701

[收稿日期] 2009-04-10 [修回日期] 2009-05-15

带下安放双侧绕肝悬吊带,同时控制左右肝断面血流;3例先游离肝周韧带后安放绕肝悬吊带。本组在劈开肝正中裂,暴露肝后下腔静脉,并离断肝右静脉及第三肝门过程中,进行持续肝断面局部阻断血流,时间在35~52 min。手术切肝并局部阻断血流时,患者血压平稳。

术后并发症:胸腔积液2例,伤口感染1例。术后无肝肾功能衰竭,全组病例均痊愈出院。

3 讨论

近年来,绕肝提拉法前入路进行肝切除受到人们的重视,其优点在于提高了右肝切除的安全性。采用绕肝提拉法可以将肝脏从中线提起,使其离开肝后下腔静脉表面,因此有效地避免断肝时损伤下腔静脉,同时又能充分显露肝断面深部的管道,避免了盲目操作断肝导致肝中静脉的损伤,极大地提高了前入路劈开肝正中裂的安全性[3-4]。劈开正中裂后,肝右静脉及第三肝门肝短静脉汇入肝后下腔静脉得到充分显露,直视下处理肝右静脉及肝短静脉,顺利切除右半肝。而且肝切除过程中很少挤压肿瘤,减少了医源性肿瘤脱落转移或血行转移的机会。在分离切肝前,先切断需要切除肝叶的出入血管和胆管,进一步减少了术中转移的可能。术中采用悬吊带提拉肝脏断面,并预先阻断右侧病肝血流,真正起到了肝局部血流阻断,避免了传统右半肝切除需阻断出入肝脏的血流,导致肝缺血再灌注损伤。有效控制肝断面出血,较传统肝切除术出血量明显减少,避免了术中大出血而进一步加重肝功能损害。本组应用绕肝提拉法前入路切除原发性肝癌2例,手术顺利,术后恢复好。本文认为,此法尤其适合于右肝肿瘤累及尾状叶的手术切除。当肝正中裂劈开后,肿瘤和累及的尾状叶同时得到充分显露,并能在直视下处理肝右静脉及尾状叶汇入肝后下腔静脉的肝短静脉,清楚解剖游离尾状叶与肝后下腔静脉的粘连,轻松切除肿瘤。

巨大肝血管瘤并紧靠肝周大血管,行传统肝血管瘤切除术在切肝过程中极易损伤下腔静脉及肝静脉,造成不可控制的大出血。或采取避开下腔静脉切除大部瘤体,一旦松开止血带,残留瘤体发生难以处理的出血。特别是当巨大肝血管瘤表面伴有曲张的血管,并与膈肌粘连时。传统的手术方式在游离肝周韧带时,常用力搬动或分离瘤体周围粘连,造成瘤体表面血管破裂或分离粘连时创面出血不止,处理极为棘手[5-6]。本文采用绕肝提拉法前入路进行肝血管瘤切除术2例均获成功。此术式优点在于:①对于巨大肝血管瘤表面血管扩张迂曲或与膈肌粘连紧密时,不必强行先游离肝周韧带并翻转右半肝,以免在显露并游离肝后下腔静脉时撕裂肝静脉及肝短静脉,造成不可控制的大出血。②对于无表面曲张血管或与膈肌无严重粘连者,可采取先游离肝周韧带,再建立肝后隧道,或顺逆结合法行肝切除术。

粉碎性肝右叶破裂或右肝破裂累及第二肝门时,出血剧烈,压迫并及时止血是手术的第一步骤。如果按照常规解剖游离肝周韧带,难免搬动肝脏,常导致出血加剧[7-9]。本组2例严重肝破裂,1例为粉碎性肝右叶破裂并胆漏,另1例为右肝星状破裂并破裂口累及肝右静脉,每次移走压迫纱布拟探查伤口或游离肝周韧带时均引起伤口再次剧烈出血。在无法实施常规手术时,我们采用双悬吊带绕肝提拉法进行右半肝切除术,即在继续纱布压迫伤口的同时,建立肝后隧道,置双悬吊带绕肝提拉相应两侧肝断面以阻断局部血流,劈开肝正中裂直至肝后下腔静脉表面,因有悬吊带提拉至肝脏与肝后下腔静脉有一悬空距离,劈开肝脏显得安全可靠,随后直视下游离、结扎并切断肝右静脉及第三肝门肝短静脉,安全切除右半肝。有2例术中出血分别为300 mL、500 mL,术后恢复顺利。因此,本文认为,在抢救严重肝破裂,特别是右半肝广泛损伤需行右半肝切除术时,绕肝提拉法既能很快控制损伤侧肝脏的出血,避免常规切肝时搬动肝脏再次引起大出血,又能在术中直视下处理肝右静脉及第三肝门的血管,手术安全性高,是一种值得推广应用的技术。

[参考文献]

[1] Belghiti J, Guevara OA, Noun R, et al. Liver hanging maneuver: a safe approach to right hepatectomy without liver mobilization[J]. J Am Coll Surg, 2001,193(2):109-111.

[2] 彭淑牖,曹利平,李江涛,等. 肝后隧道的建立与绕肝带的使用在高难度肝切除术中的作用[J]. 中华医学杂志, 2003, 83(19):1644-1647.

[3] 王峻峰,莫一我,王彦坤,等. 绕肝提拉法肝后隧道的应用解剖学研究[J]. 中国普外基础与临床杂志,2007,14(5):569-572.

[4] 范上达. 以肝中静脉为标志的精确肝切除[J]. 中国现代普通外科进展,2008,11(2):93-96.

[5] 彭淑牖,李江涛,曹利平,等. 紧邻肝内外重要血管的肝血管瘤外科治疗[J]. 中国实用外科杂志,2003,23(11):656-657.

[6] 姚晓平,吴孟超,王 义,等. 紧贴腔静脉巨大肝脏海绵状血管瘤切除术[J]. 中国实用外科杂志,1997,17(3):156-157.

[7] Sikhondze WL, Madiba TE, Naidoo NM, et al. Predictors of outcome in patients requiring surgery for liver trauma[J]. Injury, 2007,38(1):65-70.

[8] Taourel P, Vernhet H, Suau A, et al. Vascular emergencies in liver trauma[J]. Eur J Radiol,2007,64(1):73-82.

[9] 蒋德华,孟 镔,王 钢,等. 肝切除治疗原发性肝癌68例临床外科疗效分析[J]. 局解手术学杂志,2007,16(5):C002.

(编辑:余汇洋)