

· 论著 ·

影响胆总管囊肿手术疗效的因素分析

张金山 李 龙 侯文英 刘树立 刁 美 李胜利 明安晓 刘 焱 王海滨

【摘要】 目的 探讨手术方式、年龄及囊肿扩张形状与胆总管囊肿手术疗效的关系。**方法** 先天性胆总管囊肿患儿 83 例(男 23 例,女 60 例,平均年龄 3.8 岁),采用囊肿切除、肝管空肠 Roux-Y 吻合术治疗,其中腹腔镜下手术 59 例,开腹手术 24 例。对 83 例患儿手术前后血生化指标进行分析,包括总胆红素(TBIL)、直接胆红素(DBIL)、AST、ALT、GGT 和 ALP。根据手术年龄将患儿分为三组:<1 岁组,1~3 岁组和 >3 岁组。根据囊肿扩张形状分为囊形扩张组和梭形扩张组。分析手术方式、手术年龄及囊肿扩张形状与手术前后血生化变化的关系,探讨手术方式、手术年龄及囊肿扩张形状与手术疗效的关系。**结果** 所有患儿术后血 TBIL、DBIL 和 ALP 水平较术前显著降低;腹腔镜手术与开放手术比较,术后各生化指标降低程度无显著差别。手术年龄越小,术前血胆红素水平越高,肝功能指标越高。3 岁以内手术者术后 TBIL 和 DBIL 降低程度显著高于手术年龄 >3 岁者。囊形扩张组和梭形扩张组比较,术后肝功能降低程度无显著差别;囊形扩张组术后 TBIL、DBIL 和 ALP 较术前显著降低。**结论** 腹腔镜胆总管囊肿根治术手术疗效与开放手术无差别。早期发病的胆总管囊肿患儿(3 岁以内)肝损伤较严重,应及早手术,术后效果明显。囊肿扩张形状不影响胆总管囊肿根治术的手术疗效,但囊形扩张者手术效果更明显。

【关键词】 胆总管囊肿/外科学;治疗结果;儿童

The relationship between surgical procedure operative age and shapes of cyst and prognosis of choledochal cysts. ZAHG Jin-shan, LI Long, HOU Wen-ying, et al. The Department of Surgery of Capital Institute of Pediatrics, Beijing, 100020, China

【Abstract】 Objective To investigate the relationship between surgical procedure, operative age and shapes of cyst and prognosis of Choledochal Cysts (CC). **Methods** 83 children (23 boys and 60 girls, mean age 3.8 years) with CC underwent the total cyst excision with Roux-Y hepatoenterostomy in our hospital. Of all 83 children, 59 children were treated by laparoscopy and 24 were treated by laparotomy. Based on the operative age, all of patients were grouped into three subgroups: <1 year old, 1~3 years old and >3 years old. According to the shape of cyst, all of patients were grouped into two subgroups: cystiform and fusiform groups. In the present study, the pre-and post-operative blood biochemical indexes, age at operation and the dilatation of the common bile duct were studied. **Results** The levels of the serum TBIL, DBIL and ALP post-operatively were significantly decreased than those preoperatively. The age at operation was associated with the pre-operative levels of the bilirubin and the liver function indexes. The postoperative levels of the TBIL and DBIL of the children who were less than three years old were significantly lower than those of the children who were more than three years old. There was no relationship between the shapes of the cysts and the surgical outcome. **Conclusions** The outcome of laparoscopic total cyst excision with Roux-Y hepatoenterostomy for CC was no different with the open surgery. The liver damage of the children who were less than three years old was serious, and the surgical outcome is satisfactory. The shapes of cysts were not the significant factor affecting the surgical outcome, but the surgical outcome of the cystiform group was significant.

【Key words】 Choledochal Cyst/SU; Treatment Outcome; Child

先天性胆总管囊肿是常见的小儿胆道畸形,腹

腔镜下胆总管囊肿根治术创伤小,恢复快,能达到通畅引流,镜下放大的手术视野有利于精确的手术操作,是临床常用的手术方式^[1,2]。现分析 59 例经腹腔镜行胆总管囊肿根治术和 24 例开腹手术患儿手

术前后血生化资料,探讨手术方式、年龄及囊肿扩张形状与手术疗效的关系。

材料与方法

一、临床资料

83 例先天性胆总管囊肿患儿均行囊肿切除、肝管空肠 Roux-Y 吻合术,其中腹腔镜下手术 59 例,开腹手术 24 例。男 23 例,女 60 例,男:女 1:2.6。年龄 12 d 至 20 岁,平均年龄 3.8 岁。对囊肿扩张形状有记录者 60 例,其中囊形扩张 48 例(80%),梭形扩张 12 例(20%)。住院时间为 10~25 d,平均为 14.6 d。

二、方法

对 83 例患儿手术前后血生化资料进行分析,包括总胆红素(TBIL)、直接胆红素(DBIL)、AST、ALT、GGT 和 ALP。根据患儿手术年龄分为三组:<1 岁组,1~3 岁组(包括 1 岁和 3 岁)和 >3 岁组。根据囊肿扩张形状分为囊形扩张组和梭形扩张组。不同分组病例数及所占百分比见表 1。

三、统计学方法

表 1 不同分组病例数及所占百分比

分组	例数	百分比(%)
手术方式	腹腔镜手术组	59 71.1(59/83)
	开腹手术组	24 28.9(24/83)
手术年龄	<1 岁	22 26.5(22/83)
	1~3 岁组	27 32.5(27/83)
	>3 岁组	34 41(34/83)
扩张形状	囊形扩张组	48 80(48/60)
	梭形扩张组	12 20(12/60)

应用 SPSS13.0 软件进行统计学分析。两两比较采用 t 检验,多组比较采用方差分析,计数资料的比较采用 χ^2 检验,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结果

一、腹腔镜手术与开腹手术比较

患儿术后各生化指标较术前均有降低,其中 TBIL、DBIL 和 ALP 较术前显著降低($P < 0.05$);但腹腔镜手术组与开腹手术组比较,术后各生化指标降低程度无显著性差别($P > 0.05$),见表 2。

表 2 不同手术方式和手术年龄患儿术后的血生化指标比较($\bar{x} \pm s$)

指标	手术方式		手术年龄		
	腹腔镜手术	开腹手术	<1 岁	1~3 岁	>3 岁
TBIL($\mu\text{mol/L}$)	19.40 ± 4.22 △	62.1 ± 36.1 △	64.95 ± 45.6 #△	37.3 ± 20.19 ☆△	-2.56 ± 10.39 #☆
DBIL($\mu\text{mol/L}$)	10.94 ± 4.58 △	27.02 ± 10.61 △	23.25 ± 10.81 #	22.45 ± 20.56 ☆△	-0.09 ± 4.27 #☆
AST(U/L)	57.11 ± 25.64	24.84 ± 11.73	6.88 ± 54.8	107.76 ± 132.01	9.6 ± 108.21
ALT(U/L)	31.92 ± 25.68	8.37 ± 6.41	-17.14 ± 43.87	55.96 ± 239.33	13.42 ± 116.64
GGT(U/L)	129.97 ± 123.79	99.29 ± 87.67	36.44 ± 211.37	201.48 ± 115.05	90.11 ± 87.94 △
ALP(U/L)	148.16 ± 70.7 △	72.43 ± 46.89 △	72.4 ± 61.16 △	190.00 ± 151.36 △	110.13 ± 105.5 △

注:各生化指标值均为术前与术后的差值,表示术后各生化指标降低程度;#: <1 岁组与 >3 岁组比较, $P < 0.05$; ☆: 1~3 岁组与 >3 岁组比较, $P < 0.05$; △: 同组手术前后比较, $P < 0.05$

二、手术年龄与手术后血生化指标降低程度的关系

手术年龄 <1 岁者和 1~3 岁者术后 TBIL 和 DBIL 降低程度显著高于手术年龄 >3 岁者($P < 0.01$)。手术年龄 <1 岁者,术后 TBIL 和 ALP 较术前显著降低($P = 0.045, 0.008$)。手术年龄 1~3 岁者术后 TBIL、DBIL 和 ALP 较术前显著降低($P = 0.002, 0.004, 0.04$)。手术年龄 >3 岁者术后 GGT 和 ALP 较术前显著降低($P = 0.005, 0.032$),见表 2。

三、囊肿扩张形状与手术后血生化指标降低程度的关系

囊形扩张组和梭形扩张组比较,术后血生化指

标降低程度无显著差别($P > 0.05$)。囊形扩张组术后 TBIL、DBIL 和 ALP 较术前显著降低($P = 0.038, 0.042, 0.043$)。

讨论

囊肿切除、肝管空肠 Roux-Y 吻合胆道重建术是当前治疗先天性胆总管囊肿的标准术式^[3-5]。随着腹腔镜技术的推广,腹腔镜下胆总管囊肿根治术正逐步取代开腹手术。有报道单中心开展腹腔镜胆总管囊肿根治术治疗儿童胆总管囊肿的例数达 218 例^[6]。腹腔镜的放大功能可清晰显示囊肿与周围组织的解剖结构,有利于准确切除囊肿,创伤小,术

后恢复快,是一种安全有效的治疗方式^[7,8]。

多数胆总管囊肿患儿由于囊肿扩张导致胆总管远端相对狭窄或伴发胆总管远端梗阻,引发肝内胆汁淤积,出现胆道梗阻症状(黄疸、肝酶升高);若不能及时解除梗阻状态,可导致肝脏不可逆损伤,影响该病的治疗效果。手术前后肝功能指标是反映该病严重程度及术后疗效的重要指标。本组所有患儿术后血生化 TBIL、DBIL 和 ALP 水平较术前显著降低,表明手术有效解除了胆道梗阻,恢复了胆汁的正常引流。

朱杰等^[9]研究发现,腹腔镜胆总管囊肿根治术除手术时间外其他各项统计指标(术中出血量、肛门排气时间、术后进食时间、术后住院时间、切口大小)明显低于开腹手术。也有人认为,腹腔镜手术时间依术者熟练程度而异,熟悉腹腔镜操作者手术时间与开腹手术相当^[2,10,11]。本研究中,腹腔镜手术与开腹手术患儿术后肝功能指标降低程度无显著差别,表明腹腔镜手术与开腹手术的疗效无差别。因此,在腹腔镜与开腹手术效果相当的情况下,考虑到腹腔镜手术的优点,在术者腹腔镜技术允许的情况下,腹腔镜胆总管囊肿根治术应成为治疗儿童胆总管囊肿的首选术式。

本研究发现,胆总管囊肿患儿手术年龄越小,血胆红素水平越高,肝功能指标越高,这可能与手术年龄小的患儿胆道梗阻发生早,临床症状出现早,较早就诊有关。唐咸明等^[12]认为先天性胆总管囊肿患儿出现梗阻性黄疸越早,肝硬变机会越多,主张确诊后尽快施行胆总管囊肿切除和胆道重建手术,且发现部分患儿尤其是 1 岁以内患儿改善明显,随诊也无合并食管静脉曲张并上消化道出血,提示早期肝硬化是可逆的。刘远梅等^[13]报道 3 岁以内胆总管囊肿患儿较 3 岁以上者肝功能损害、碱性磷酸酶、胆红素升高、凝血功能异常等更严重,肝脏活检发现 3 岁以内肝硬化的发生率高于 3 岁以上患儿。因此,对于较早出现囊肿快速增大、肝功能恶化、梗阻性黄疸等的患儿,即使是新生儿,亦应进行胆总管囊肿根治术^[14-16]。新生儿胆总管囊肿肝纤维化进展迅速,主张早期行胆总管囊肿根治术。另外,本研究中手术年龄 <1 岁和 1~3 岁者术后 TBIL 和 DBIL 降低程度显著高于手术年龄 >3 岁者,表明手术能有效解除年龄较小患儿的胆道梗阻,进一步证明对 3 岁以内胆总管囊肿患儿开展手术的必要性。

有研究发现,胆总管囊肿扩张形态与囊内压力和胆总管远端的梗阻有直接关系,囊形扩张型较梭

形扩张型囊内压力高,胆总管远端直径小,共同管长,而胆汁淀粉酶浓度低,推荐及早手术治疗,避免肝功能损害和肝内胆管扩张形成^[18]。本研究发现,囊形扩张组与梭形扩张组术后肝功能指标降低程度无显著差别,推测可能手术及时解除了胆道梗阻,避免了进一步肝损伤的发生有关。但囊形扩张组术后 TBIL、DBIL 和 ALP 较术前显著降低,这可能是由于囊形扩张者囊内压力高,胆道梗阻程度较重,导致胆汁淤积、肝酶升高,而梗阻一旦解除,胆流通畅,肝酶快速恢复。因此,建议对囊形扩张的胆总管囊肿尽早手术。

综上所述,腹腔镜手术与开腹手术疗效无明显差别,腹腔镜手术应作为首选方法。对于出现显著胆道梗阻症状的 3 岁以内患儿以及囊形扩张患儿应及早手术。

参考文献

- 1 Farello GA, Cerofolini A, Rebonato M, et al. Congenital choledochal cyst: video-guided laparoscopic treatment [J]. Surg Laparosc Endosc, 1995, 5: 354-358.
- 2 侯文英, 李龙, 刘树立, 等. 腹腔镜肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术治疗 52 例 3 岁以内婴幼儿先天性胆总管囊肿 [J]. 中国微创外科杂志, 2008, 8: 772-774.
- 3 Miyano T, Yamataka A, Li L. Congenital biliary dilatation. Seminars in Pediatric Surgery, 2000, 9: 187-195.
- 4 Ohi R, Yaoita S, Kamiyama T, et al. Surgical treatment of congenital dilatation of the bile duct with special reference to late complications after total excision operation [J]. J Pediatr Surg, 1990, 25: 613-617.
- 5 Miyano T, Yamataka A, Kato Y, et al. Hepaticoenterostomy after excision of choledochal cyst in children: A 30-year experience with 180 cases [J]. J Pediatr Surg, 1996, 31: 1417-1421.
- 6 Diao M, Li L, Zhang JZ, et al. A shorter loop in Roux-Y hepatojejunostomy reconstruction for choledochal cysts is equally effective: preliminary results of a prospective randomized study [J]. J Pediatr Surg, 2010, 45(4): 845-847.
- 7 Nguyen Thanh L, Hien PD, Dung le A, et al. Laparoscopic repair for choledochal cyst: lessons learned from 190 cases [J]. J Pediatr Surg, 2010, 45(3): 540-544.
- 8 She WH, Chung HY, Lan LC, et al. Management of choledochal cyst: 30 years of experience and results in a single center [J]. J Pediatr Surg, 2009, 44(12): 2307-2311.
- 9 朱杰, 孙庆林. 小儿腹腔镜与开腹胆总管囊肿根治术的比较 [J]. 中国血液流变学杂志, 2008, 18: 255-259.
- 10 刘树立, 李龙, 王玉生, 等. 经腹腔镜治 (下转第 27 页)