

腹腔镜手术治疗小儿胃十二指肠穿孔的临床分析



王建尧 刘磊 王斌 叶明 冯奇 陈子民 叶晓烁 吴宙光

【摘要】 目的 探讨腹腔镜手术治疗小儿胃十二指肠穿孔的安全性及疗效。 方法 应用腹腔镜技术实施胃十二指肠穿孔修补术 15 例,开腹手术治疗 22 例。记录两组术中出血量、手术时间、术后指标恢复情况。 结果 腹腔镜手术组手术时间及术后抗生素使用时间与开腹手术组无明显差异,经统计学分析, $P>0.05$,差异具有统计学意义;其他术后统计指标(术中出血量、术后肛门排气排便时间、进食时间、住院时间)比较,腹腔镜手术组均短于开腹手术组, $P<0.05$,差异具有统计学意义。 结论 小儿胃十二指肠穿孔施行腹腔镜手术治疗相对安全,近期疗效确切,患儿痛苦小,恢复快,术后美观。但手术难度大,需注意其局限性,更严格把握手术适应证。

【关键词】 腹腔镜;消化性溃疡;儿童

Clinical analyses of laparoscopic repair for gastroduodenal perforation. WANG Jian-yao, LIU Lei, WANG Bin, et al. Municipal Children's Hospital, Shenzhen 518026, China

【Abstract】 Objective To evaluate the safety and efficacy of laparoscopic repair for gastroduodenal perforation in children. Methods Laparoscopic gastroduodenal perforation repair ($n=15$) and open operation ($n=22$) were performed. And the parameters of operative bleeding volume, operative duration and postoperative recovery status were compared between two groups. Results The parameters of operative duration and postoperative use of antibiotics for laparoscopic group were insignificantly different from those of open operation group ($P>0.05$). And amount of bleeding, postoperative defecation time, anal exhaust time, ingesting time and hospitalization time of laparoscopic group were shorter than those of open operation group ($P<0.05$). Conclusions Laparoscopic repair for gastroduodenal perforation is relatively safer with definite short-term efficacies. And it is less painful and offers faster recovery and better cosmetics. However, operative difficulty is greater. We should pay attention to its limitations and grasp its surgical indications more strictly.

【Key words】 Laparoscopes; Peptic Ulcer; Child

胃十二指肠穿孔是溃疡病的常见并发症之一,小儿消化性溃疡在幼儿时期不常见,青年期发病者较多。大多表现为严重的急腹症,病情进展快,有致命危险,需紧急处理。随着腹腔镜技术的发展,目前腹腔镜在小儿消化道穿孔中的应用不断增多^[1]。现回顾性分析本院自 2000 年 1 月至 2015 年 1 月收治的胃十二指肠穿孔患儿病例资料,按实施开腹手术及腹腔镜手术分组进行比较分析,探讨腹腔镜手术在小儿胃十二指肠穿孔中的应用价值。

材料与方 法

一、临床资料

自 2000 年 1 月至 2015 年 1 月我们共收治小儿胃十二指肠穿孔患儿 37 例,其中胃穿孔 6 例,十二指肠穿孔 31 例,男性 28 例,女性 9 例,年龄 5~16 岁,平均年龄 8.1 岁,平均发病时间 13 h,术前行 DR 腹部立位片,其中有膈下游离气体 29 例,约占 80%,术前腹部立位片未见膈下游离气体 7 例,其中 B 超检查发现上腹部游离积液,伴炎性团块 5 例, B 超可见盆腔游离积液,腹部肠管部分扩张积液 2 例。术前均有腹膜炎体征。

二、手术方式

22 例行开腹胃十二指肠穿孔修补术,15 例行腹腔镜下胃十二指肠穿孔修补术。具体手术方法如下:①术前准备:手术前留置胃管和尿管,患儿取仰卧位。②戳卡(Trocar)放置:首先在脐窝内纵行切开 1 cm,置入 10 mm Trocar,建立人工气腹,气腹压力 8~13 mmHg,分别于右中腹及右上腹腹直肌外侧缘置入 5 mm Trocar 各 1 个。③探查腹腔:腹腔有

大量脓液,以右膈下、右直肠旁沟、右侧髂窝及盆腔最明显,其中十二指肠球部及肝下缘有大量脓苔,十二指肠球部与胆囊底及大网膜粘连,给予分离粘连,并吸净脓液及脓苔后,见十二指肠球部前壁有穿孔,直径约 0.5 cm,穿孔周围组织水肿明显,并见少量消化液自穿孔处涌出,周围大网膜组织水肿充血,取溃疡边缘部分组织行术后病理活检。④缝合:探查腹腔其他脏器未见明显病变。术中证实为十二指肠球部前壁穿孔。用 3-0 抗菌可吸收线给予双八字缝合,关闭穿孔,每次缝合均直视下经穿孔处出针及进针(进针处距离穿孔处 0.5 cm 以外),并连同大网膜末端缝合包埋穿孔处。⑤冲洗:反复用大量生理盐水冲洗腹腔至冲洗液清亮,吸净腹腔积液,于右中腹原切口处,留置腹腔引流管 1 枚,末端置于盆腔。探查见腹腔无明显出血点,穿孔包埋处网膜组织血运良好。清点器械敷料等无误,解除气腹,用 4-0 抗菌可吸收线缝合脐环,间断缝合切口,包扎伤口。⑥放置引流管并冲洗腹腔,最后从右中腹戳孔处导入橡皮管置于盆腔引流,关闭切口。

术后常规应用质子泵抑制剂奥美拉唑 + 抑胃肽,禁食 + 胃肠减压 + 补液 + 抗感染治疗。广谱抗生素选择头孢呋辛。留置胃肠减压管直至胃肠功能恢复蠕动,胃管引流液清亮及引流量小于 100 mL。腹腔引流管分别于术后 7 d 左右拔除。

三、统计学处理
初步数据录入 EXCEL(2007)版进行逻辑校对与分析,使用 SPSS14.0 软件包对得出的数据进行统计学处理,计量资料使用 *t* 检验,相关性采用 Spearman 分析,*P* < 0.05,具有统计学意义。

结 果

一、两组患者术后指标分析
与开腹手术组相比,腔镜手术组术后肛门排便排气时间、术后进食时间及术后住院时间较短,差异有统计学意义(*P* < 0.05);术后抗生素使用时间基本相当,差异无统计学意义(*P* > 0.05),见表 1。

表 1 不同治疗组术后指标比较($\bar{x} \pm s$)					
Table 1 Comparison of postoperative parameters for different treatment groups($\bar{x} \pm s$)					
组别	<i>n</i>	肛门排气排便时间(d)	术后抗生素时间(d)	术后进食时间(d)	术后住院时间(d)
腔镜手术组	15	2.1 ± 0.8 *	6.5 ± 0.9 [#]	5.2 ± 1.1 *	7.6 ± 2.8 *
开腹手术组	22	4.3 ± 1.1	6.7 ± 1.1	8.7 ± 0.9	11.8 ± 2.5
<i>t</i> 值	-	3.15	0.63	2.41	3.51
<i>P</i> 值	-	0.003 82	0.527 1	0.022 1	0.001 57

注:两组比较,**P* < 0.05, #*P* > 0.05

二、两组患者手术时间及术中出血量比较
腹腔镜手术组手术时间与开腹手术组基本相当,差异无统计学意义(*P* > 0.05);而腹腔镜手术组术中出血量较开腹手术组少,差异有统计学意义(*P* < 0.05);腹腔镜手术组中有 1 例由于腹腔广泛脓肿粘连,无法完全暴露,遂中转开腹手术治疗,见表 2。

表 2 不同治疗组患者手术时间及术中出血量的比较($\bar{x} \pm s$)
Table 2 Comparison of operative duration and blood loss volume for different treatment groups($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	中转开腹(例)	手术时间(min)	术中出血量(mL)
腔镜手术组	15	1	1.9 ± 0.8 [#]	9.2 ± 2.8 *
开腹手术组	22	0	2.1 ± 0.5	23 ± 2.6
<i>t</i> 值	-	-	1.056 2	31.590 0
<i>P</i> 值	-	-	0.658 9	0.000 0

注:与对照组比较,**P* < 0.05, #*P* > 0.05

三、两组患者术后追踪观察情况比较
两组术后均无明显并发症发生。

讨 论

胃十二指肠溃疡穿孔需行外科治疗,同时辅以正规内科治疗^[2-3]。本研究对比了小儿胃十二指肠溃疡穿孔后,行传统开腹手术与腹腔镜下修补手术的优缺点。与开腹手术相比,采用腹腔镜进行溃疡穿孔修补术,可明显减少术中出血量,减轻患者疼痛,术后患儿肛门排便排气时间及进食时间缩短,患者身体状况恢复迅速,住院时间缩短。在总的术后并发症发生率方面,腹腔镜手术组亦少于开腹手术组。我们总结腹腔镜手术有以下优点:①腹壁切口小,对组织损伤小,出血少。本研究显示腹腔镜手术时间与剖腹手术组无明显差异。②腹腔镜视野开阔,有灵活性,对于诊断不是很明确的胃十二指肠穿孔,可以选择腹腔镜手术,既能确诊又能治疗,避免了盲目切口。必要时仍可中转开腹手术,对病人不会添加额外负担。本研究中有 1 例行腹腔镜探查术

后,发现腹腔粘连较重,遂中转开腹手术治疗。③腹腔镜手术有恢复快,术后痛苦小,住院时间短的优点。术后粘连减少,恢复快,伤口小且美观。由于器械对胃肠干扰小,术后排气快,进食早,利于患者较快恢复。腹壁瘢痕不明显,切口美观。而开腹手术切口较长、术中肠道干扰多,术后恢复时间长,术后腹腔内器官粘连机会较多。我们认为,腹腔镜手术应为较好的方式,腹腔镜的放大作用使视野开阔清晰,可及时发现开腹手术不能发现的情况^[4-6]。

腹腔镜胃十二指肠溃疡穿孔修补术与开腹手术相比,也存在一些弊端,在操作上有很大的差别,因此,腹腔镜手术目前尚不能完全替代开腹手术。我们总结手术中的一些注意事项:①手术时机的选择:目前成人胃十二指肠穿孔有保守治疗及手术治疗两种,我们认为对于小儿胃十二指肠穿孔诊断明确的患儿,尽管无发热及全腹腹膜炎等情况,不主张保守观察,仍建议积极手术治疗。小儿病情发展迅速,中毒症状进展快,应防止感染性休克的可能,须及时手术治疗。尽早手术后患儿愈后一般较好,并发症少。②对于诊断明确的胃十二指肠穿孔,放置气腹针打气时,尽量针尖指向下腹部;置入 Trocar 时,建议予开放式方式置入,以免引起副损伤^[7]。③穿孔部位的确定:大多情况下,穿孔处位于十二指肠球部前壁及胃小弯幽门前壁,有时穿孔部位较小,大量脓苔聚集不易被发现,特别要仔细观察,可用吸引器头将脓苔吸干净,于脓苔聚集处边吸边辨认,可按压胃窦及十二指肠表面,有助于发现穿孔部位,亦可向胃管注入适量空气,观察气泡冒出的部位,即能发现穿孔处。有时反复观察仍未明显看到穿孔部位,则需警惕后壁穿孔的可能,必要时及时中转开腹手术。④缝合修补技巧:对于十二指肠穿孔患儿,尤其要注意进针方向,选择十二指肠纵轴方向进针,全层缝合。因为小儿肠管较细,横行缝合可避免十二指肠术后狭窄,而胃穿孔患者则依据术中情况选择进针方向。⑤进针距离:于穿孔壁 0.5 cm 以外处进针,尽量多带正常组织,以防组织脆弱丝线切割。为避免丝线张力较大,可将部分网膜组织填充于穿孔部位,一并缝合。⑥活检的必要性:对于小儿来说,大多数穿孔属于急性溃疡穿孔,但是穿孔部位的常规活检还是必须的,避免胃癌漏诊^[8-9]。⑦腹腔冲洗技巧:冲洗时,可少量多次冲洗,但避免 1 次大量冲洗,冲洗时冲洗管尖端指向胃十二指肠穿孔处,冲洗压力不要太大,一次 5~10 mL 左右即可,视术中情况,随时冲洗,随时吸引,尽量将脓液局限在局部,

切勿大量冲洗后冲洗液向周围扩散流动,引起细菌远处种植感染。同时,吸引时,患儿头稍高,右侧卧位,使积液尽量流向身体更低处(右侧盆腔或右侧髂窝),吸引时先吸引肝下缘积液处,沿右膈下、右侧结肠旁沟直至右侧髂窝及盆腔。尽可能吸尽 Douglas 腔内的渗出液,以减少或避免盆腔脓肿的发生。同时强调放置腹腔引流管,尖端指向身体最低处盆腔。术中将腹腔消化液及脓液冲洗吸引干净,减少患者术后腹腔感染、肠粘连、肠梗阻等并发症的发生机会。

综上所述,我们认为小儿胃十二指肠穿孔不同于成人,有其临床特点,建议及时手术治疗,且腹腔镜胃十二指肠溃疡穿孔修补术在熟练操作的前提下,安全有效,与开腹手术相比,患儿痛苦小,损伤轻,康复快,脏器干扰小,腹腔冲洗彻底,术后康复快,术后并发症少,住院时间短;且腹腔镜技术起到探查病变的作用,值得临床推广应用。但腹腔镜手术难度大,需注意其局限性,严格把握手术指征。

参 考 文 献

- 1 王强. 胃肠外科学[M]. 北京:人民军医出版社,2001:114.
- 2 张华,李仲荣. 小儿十二指肠溃疡急性穿孔的外科治疗[J]. 温州医学院学报,2001,31(2):020-021.
- 3 彭飞,余东海,孙晓毅. 小儿十二指肠溃疡并急性大出血 1 例[J]. 临床小儿外科杂志,2011,10(3):238-238.
- 4 胡运河. 应用胃十二指肠穿孔手术治疗胃、十二指肠穿孔的疗效观察[J]. 当代医药论丛,2014,12(10):269-270.
- 5 赖裕红. 腹腔镜和开腹手术行胃十二指肠穿孔修补术的临床疗效对比分析[J]. 临床医学,2012,14:55.
- 6 傅军,吴雪英,刘建郭. 腹腔镜与开腹手术在外科急腹症应用的临床对比分析[J]. 福建医药杂志,2014,36(6):32-34.
- 7 于海涛,冯志,鲍彦美. 腹腔镜手术在胃十二指肠穿孔修补术中的应用体会[J]. 江西医药,2011,46(5):413-414.
- 8 Minutolo V, Gagliano G, Rinzivillo C, et al. Laparoscopic surgical treatment of perforated duodenal ulcer[J]. Chir Ital, 2009,61(3):309-313.
- 9 Vaidya BB, Garg CP, Shah JB. Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer with delayed presentation[J]. J Laparoendosc Adv Surg Tech A, 2009,19(2):153-156.

(收稿日期:2015-04-07)

(本文编辑:尹 强)