

腹腔镜下脾切除术与开腹脾切除术的疗效对比及应用体会

陈先志,孙杰,王从玉,廖祥松,王琦

(淮南市第一人民医院普外科,安徽 淮南 232007)

摘要:目的 探讨腹腔镜脾切除术(LS)在治疗各类脾脏疾病中的安全性及临床疗效。方法 回顾分析性完成的40例腹腔镜下脾切除术和41例开腹脾切除术的临床资料。结果 LS病人与开腹脾切除术病人在年龄、性别、疾病类别及脾脏最大直径方面均差异无统计学意义($P>0.05$)。40例LS均顺利完成,无术中中转开腹。腹腔镜手术组病人的手术时间显著长于开腹手术时间($P<0.05$),但失血量和切口并发症较少($P<0.05$),术后胃肠功能恢复较快($P<0.05$)。两组术后住院时间差异无统计学意义($P>0.05$)。1例腹腔镜脾切除病人术后2h出现不明原因心脏骤停。两组均无手术死亡病例。结论 在严格掌握适应证及具有良好的腹腔镜技术和经验前提下,LS安全可行,能应用于各类脾脏疾病的手术治疗。

关键词:脾脏疾病;脾切除术;腹腔镜

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.08.032

Efficacy and experience of laparoscopic splenectomy compared with open splenectomy

CHEN Xianzhi, SUN Jie, WANG Congyu, LIAO Xiangsong, WANG Qi

(Department of General Surgery, Huainan First People's Hospital, Huainan, Anhui 232007, China)

Abstract: Objective To investigate the safety and efficacy of laparoscopic splenectomy (LS) in the treatment of various splenic disorders. Methods We performed a retrospective analysis of 40 cases undergoing LS compared with 41 cases receiving open splenectomy (OS). Results No significant differences were observed between the LS group and the OS group in terms of age, gender, disease classification and the longest diameter of the spleen ($P>0.05$). LS was successfully completed in 40 cases without an immediate conversion to open surgery. Patients in the LS group had significantly longer operative time ($P<0.05$), less intraoperative blood loss ($P<0.05$), lower incidence of wound complications ($P<0.05$) and less recovery time of postoperative gastrointestinal peristalsis ($P<0.05$). There was no significant difference in postoperative hospital stay between the two groups ($P>0.05$). One case in the LS group experienced unexplained cardiac arrest two hours after the operation. No surgery-related death occurred in both groups. Conclusion Under the strict control of indications and good experience of laparoscopy, it is safe and feasible to apply LS in various splenic disorders.

Key words: Splenic disorder; Splenectomy; Laparoscopy

随着外科技术的不断发展,安全已不再是治疗的唯一准则。现代外科理念旨在兼顾安全与微创,以最低限度地减少病人的痛苦,并更好地促进病人术后恢复。对脾脏切除尤其是巨脾切除而言,传统的开腹手术创伤较大,术后恢复较慢,术后住院时间长,手术切口遗留瘢痕大。自1991年Delaitre等首次报道腹腔镜脾切除术(LS)以来^[1],LS的优越性已被肯定,其技术及术后管理也逐渐成熟。本研究针对淮南市第一人民医院2011—2016年间收治的40例行LS及41例行开腹脾切除术的病人进行疗效对比,并就腹腔镜脾切除术的治疗体会报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究所有病人均有脾切除手术适应证,无明显手术禁忌。术前经由常规实验室检查以及B超、CT等影像学检查确诊。血液病及合并基础性疾病病人术前或术后均进行了相关会诊

及治疗。肝硬化病人均在术前经胃镜或钡餐检查提示食管胃底无静脉曲张或轻度静脉曲张,均无出血史,无腹水,且术前肝功能均调至Child分级A级。本研究经淮南市第一人民医院医学伦理委员会批准,病人均签署知情同意书。

1.2 手术方法 腹腔镜手术组:术前3d肠道准备,术中备浓缩红细胞。术晨常规留置导尿并插胃管避免胃膨胀妨碍手术显露以致损伤。气管内插管全麻好后,病人取头高脚低($10^{\circ}\sim 30^{\circ}$)并向右侧倾斜 $30^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 的仰卧位,亦可根据需要或术者的习惯调整病人体位,同时腰部垫高。术者位于病人右侧,先于脐上1cm或脐下处作一10mm的戳孔,建立气腹,维持二氧化碳气腹压力在12~13mmHg之间,进腹腔镜探查腹腔盆腔其他脏器有无病变及有无副脾。然后在腹腔镜直视下于剑突下、剑突与脐连线中点、脐水平线与左腋前线交点(根据脾脏大

小位置可微调)行穿刺分别作 5、5、10 mm 戳孔。探查腹、盆腔其他脏器有无病变及有无副脾的存在。首先游离脾动脉,可用双 7 号丝线先近端再远端结扎,助手用无损伤钳抬起脾脏下极,从脾下极开始,用超声刀依次离断脾结肠韧带、脾肾韧带、脾胃韧带,最后用 Endo-GIA 和 Hem-o-lok 夹处理脾蒂,至脾脏完全游离切除。将切除的脾脏放入标本袋,并拖至左腋前线戳孔处,扩大戳孔至 2~3 cm,在袋内用无齿卵圆钳将脾脏夹碎后取出。仔细检查创面有无渗血,再次检查有无副脾残留,冲洗腹腔,吸尽积液,脾窝处放置腹腔引流管,用大网膜填于脾窝内,恢复体位,闭合各孔。

开腹手术组:开腹脾切除术取左肋缘下“L”形切口进腹,长 16~25 cm,逐步分离脾胃韧带、脾结肠韧带、脾肾韧带和脾膈韧带,处理脾蒂,取出标本,放置引流,关腹。

1.3 统计学方法 采用 Stata 12.0 统计软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验或 Fisher 检验。统计均为双侧检验,显著性水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 基本资料 腹腔镜组 40 例病人中男 17 例,女 23 例,年龄 20~68 岁,平均 (46.0 ± 10.9) 岁。其中脾囊肿 8 例,特发性血小板减少性紫癜 (ITP) 7 例,肝硬化门脉高压伴脾亢 18 例,脾血管瘤 3 例,其他脾脏疾病 4 例。脾脏直径为 10~25 cm,平均 (16.7 ± 4.4) cm。

开腹手术组 41 例病人中男 23 例,女 18 例,年龄 5~74 岁,平均 (49.4 ± 12.4) 岁。其中脾囊肿 4 例,ITP 6 例,肝硬化门脉高压伴脾亢 18 例,脾血管瘤 7 例,其他脾脏疾病 6 例。脾脏直径为 8~25 cm,平均 (16.1 ± 3.9) cm。

两组病人在年龄、性别、疾病类别及脾脏最大直径方面均差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.2 疗效比较 腹腔镜组 40 例病人均成功完成腹腔镜脾切除术,无中转开腹病例,术后无明显出血、感染、切口并发症及重要脏器损伤等并发症。手术时间 100~320 min,术中失血量 20~1 000 mL,术后胃肠蠕动恢复时间 1~3 d,术后住院 8~22 d。1 例病人术后 2 h 不明原因出现心脏骤停,经过积极抢救

及转入重症监护病房治疗恢复良好。开腹手术组 41 例病人手术时间 80~220 min,术中失血量 100~1 000 mL,术后胃肠蠕动恢复时间 2~6 d,术后住院 8~14 d。术后 8 例出现切口脂肪液化、切口感染等并发症。两组均无手术死亡病例,顺利出院。

经统计比较,腹腔镜手术组病人的手术时间显著长于开腹手术时间,但失血量和切口并发症较少,术后胃肠功能恢复较快。两组术后住院时间差异无统计学意义。详见表 1。

3 讨论

自 1991 年首次报道 LS 以来,LS 即因其并发症的低发生率^[2,3]和极好的美容效果而被广泛接受。随着手术经验的积累和腹腔镜技术的不断进步,LS 已被公认为治疗某些脾脏疾病的常规术式^[4,5]。几乎所有需要行脾脏切除的疾病均可考虑为 LS 的适应证。本研究发现,与开腹手术相比,虽然腹腔镜手术的手术时间较长,但在失血量及术后恢复方面存在较大优势,与国外报道一致^[3,6],提示腹腔镜手术在临床实践中安全可行。但是目前腹腔镜脾切除术仍然是一类复杂的手术,尤其是严重肝硬化后脾亢病人,术中依旧面临着许多困难和风险^[7,8]。我们凭借先前多年来开腹脾切除术的大量经验及各种腹腔镜技术的提高,在此基础上实施了 40 例 LS,总结以下体会。

3.1 LS 的手术适应证及禁忌证 LS 手术适应证主要包括:(1)血液性疾病如毛细胞白血病、霍奇金淋巴瘤、遗传性球形红细胞增多症及免疫性血小板减少症等,被国内外认为是治疗血液病脾切除的“金标准”^[9];(2)继发性脾功能亢进,最常见的是肝炎后肝硬化引起的脾亢病人^[10];(3)脾脏良性占位性病变,脾血管瘤、脾错构瘤、脾囊肿等;(4)轻度脾外伤^[11]。

LS 手术禁忌证主要包括:(1)因自身身体条件无法耐受麻醉手术病人;(2)因腹部手术史腹腔粘连严重病人;(3)严重脾外伤破裂病人。对于其他的脾脏疾病包括巨脾(影像学提示脾脏长径 > 20 cm^[12])、妊娠、脾脏恶性肿瘤(较少见)、脾动脉钙化等病人,在经过严格的病例筛选及充分的准备下行 LS 也是安全可行的,并不属于绝对禁忌证。随着外科技术的不断提高和新型器械的应用,许多曾经被视为禁忌证的疾病如今也逐渐成为适应证^[13]。

表 1 腹腔镜手术组和开腹手术组的疗效比较

组别	例数	手术时间/ (min, $\bar{x} \pm s$)	手术失血量/ (mL, $\bar{x} \pm s$)	术后胃肠功能恢复时间/ (d, $\bar{x} \pm s$)	术后住院时间/ (d, $\bar{x} \pm s$)	切口并发症/ 例
腹腔镜手术组	40	177.3 $\pm$ 57.3	193.3 $\pm$ 168.7	1.5 $\pm$ 0.6	10.0 $\pm$ 2.4	0
开腹手术组	41	135.7 $\pm$ 36.6	353.7 $\pm$ 234.6	4.0 $\pm$ 1.0	10.6 $\pm$ 1.5	8
<i>P</i> 值		0.000 2	0.000 7	<0.000 1	0.160 0	0.005 0

3.2 术前准备 充分的术前准备是顺利完成 LS 的前提和保障。脾脏是个血供十分丰富的器官,因此,对于血液性疾病如 ITP 病人,术前应用少许糖皮质激素及输血小板或新鲜冰冻血浆以增加血小板数量是必要的。尽管有报道认为术前病人血小板水平不需调整且对手术及术后并发症无明显影响^[14],但是一般认为 LS 术前血小板计数 $>20 \times 10^9 \text{ L}^{-1}$ 是安全的^[15]。对于肝硬化门静脉高压所致继发性脾功能亢进病人,应予以术前肝功能 Child 分级评估,尽量使术前肝功能恢复到或接近 Child A 级^[16]。本组肝硬化脾功能亢进 18 例,入院前通过肝肾功能等检查,有 5 例分级为 B 级,通过治疗后,术前一恢复至 Child A 级,术后恢复良好,未出现并发症。

3.3 术中注意要点 (1)体位及操作孔的选择:体位的选择通常有两种,即右侧卧位及仰卧分腿位。本研究均采取右侧卧位,即头高脚低位 $10^\circ \sim 30^\circ$,右侧倾斜 $30^\circ \sim 60^\circ$ 。至于操作孔的选择均采用 4 孔法,即脐上 1 cm 或脐下处、剑突下、剑突与脐连线中点、脐水平线与左腋前线交点,其中脐水平线与左腋前线交点为主操作孔,余为辅助孔。除了穿刺第一个探查孔之前应了解是否有过腹部手术史,以免腹腔重要脏器损伤,穿刺其他各孔时一定要在腹腔镜监视下穿刺。如遇到巨脾手术困难时,可增加操作孔。(2)脾蒂的处理:LS 过程中最重要的环节就是脾蒂的正确处理,操作不当不仅造成手术的失败,严重的还会威胁病人生命。脾蒂的处理关键是避免损伤,防止术中出血。我们的经验是对于巨大的脾脏,首先结扎脾动脉,这样脾脏会随着手术的进行渐渐体积减小,不仅增大了操作空间,有利于手术的顺利进行,而且还能控制术中失血,增加手术的安全性。Bhandarkar 等^[17]也认为术中早期行脾动脉解剖并结扎是控制好 LS 术中出血的关键。在分离和解剖脾动脉时,动作一定要轻柔,解剖一定要细致,以免损伤其下方脾静脉,同时结扎脾动脉一定要牢靠。在处理接近脾门的 3~5 支终末支二级脾蒂时,应仔细分离这些分支血管周围的疏松结缔脂肪组织,在放大的腹腔镜下,尽量靠近脾门被膜分离,解剖出脾动静脉的分支后,可用 Hem-o-lok 夹予以处理。一般远端给予单夹,近端上双夹。本组 40 例 LS 对脾蒂的处理大多采用这种二级脾蒂处理方法,避免了大块集束盲目结扎,做到了血管周围组织的精确解剖,大大地减少了胰尾的损伤^[18]。另外,脾蒂离断后应注意检查近侧断端有无活动性出血,对活动性出血点可用 Hem-o-lok 夹闭止血。腹腔镜切除巨脾时,应该在随时准备中转开腹和抢救措施完善的条件下进行。出现大出血等

紧急情况时,要以抢救病人生命为第一要务,绝对不能为了追求低中转率而拒绝开腹,避免出现为了微创而导致巨创的结果。(3)脾周韧带处理:脾周韧带一共有 4 条,即脾结肠韧带、脾肾韧带、脾膈韧带及脾胃韧带。我们的经验是先易后难,优先处理较容易处理的脾结肠韧带、脾肾韧带,后处理脾膈韧带及脾胃韧带。这里强调一点,当处理脾胃韧带时,分离解剖胃短动脉时应谨慎细致,胃短血管通常有 3~5 支,避免遗漏,同时结扎要可靠。对于部分存在严重粘连的病人,离断脾胃韧带及脾膈韧带有困难时,可留待切断脾蒂后再处理。(4)取脾方法:当脾脏完全游离后,接下来最耗时间的一步便是脾脏的取出。由于操作孔较小,脾脏的取出较为困难,有的甚至耗时比脾脏切除时间还长,此时,主刀与助手的配合显得尤为重要,平时训练过程中应予以重视,形成彼此默契配合。当脾脏完全装入标本袋后,可用手术器械将脾脏搅碎,适当扩大操作孔切口后取出,对怀疑恶性脾肿瘤标本应保持标本的完整性,以免腹腔肿瘤组织的残留导致术后复发,而且还会影响标本病理的诊断。(5)副脾的处理:正常人中副脾的发生率大概在 10% 左右。对于合并有血液性疾病如 ITP 的病人,其副脾的发生率将增加,有报道^[19]称高达 15%~30%。故 LS 应在脾脏被完全取出后(此时空间较大,便于寻找),仔细寻找副脾,尤其应在脾门周围血管区、肠系膜、胰尾区、小肠及网膜附近重点仔细寻找,找到后均予以完整切除,避免因遗漏副脾而导致术后复发的可能。

综上所述,在严格掌握适应证和禁忌证及具有良好的腹腔镜技术和经验的前提下,LS 是安全可行的,与国内外大多数报道^[4,20-23]一致。随着外科医生手术经验的积累和技术的进一步提高,以及新型手术器械、设备的不断改进,相信 LS 具有更好的临床应用前景。

参考文献

- [1] DELAITRE B, MAIGNIEN B. Splenectomy by the laparoscopic approach. Report of a case[J]. Presse Med, 1991, 20(44):2263.
- [2] AHAD S, GONCZY C, ADVANI V, et al. True benefit or selection bias; an analysis of laparoscopic versus open splenectomy from the ACS-NSQIP[J]. Surg Endosc, 2013, 27(6):1865-1871.
- [3] MUSALLAM KM, KHALIFE M, SFEIR PM, et al. Postoperative outcomes after laparoscopic splenectomy compared with open splenectomy[J]. Ann Surg, 2013, 257(6):1116-1123.
- [4] CHENG J, TAO K, YU P. Laparoscopic splenectomy is a better surgical approach for spleen-relevant disorders; a comprehensive meta-analysis based on 15-year literatures[J]. Surg Endosc, 2016, 30(10):4575-4588.
- [5] 胡仁健, 秦红军, 程刚, 等. 腹腔镜下脾切除术的几点探讨[J]. 肝胆胰外科杂志, 2015, 27(2):143-145.