

腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石的疗效与安全性分析

程晓剑,侯亚峰,章健,方磊,纪辉,宛超

(铜陵市人民医院肝胆外科,安徽 铜陵 244000)

摘要:目的 探讨腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石病例的疗效与安全性。**方法** 选择胆总管结石患者 98 例,采用随机数字表法分为观察组与对照组各 49 例,分别采用腹腔镜联合胆道镜手术与传统开腹切开胆总管取石术治疗。比较两组的术中、术后指标、并发症与结石复发情况。**结果** 观察组的术中出血量、手术时间优于对照组($P < 0.05$)。两组的结石取净率差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组术后 24 h 疼痛评分、肠鸣音恢复时间、肛门排气时间、平均住院天数和住院费用均优于对照组($P < 0.05$)。观察组术后并发症发生率(6.12%)低于对照组(20.41%)($P < 0.05$)。**结论** 腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石安全有效,值得进一步推广应用。

关键词:胆总管结石;腹腔镜;胆道镜;胆总管探查术

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.10.022

Analysis of clinical effect and safety of laparoscope combined with choledochoscope in the treatment of patients with common bile duct stones

CHENG Xiaojian, HOU Yafeng, ZHANG Jian, FANG Lei, JI Hui, WAN Chao

(Department of Hepatobiliary Surgery, Tongling People's Hospital, Tongling, Anhui 244000, China)

Abstract: Objective To probe the clinical effect and safety of laparoscope combined with choledochoscope in the treatment of patients with common bile duct stones. **Methods** A total of 98 choledocholithiasis patients were selected and randomly divided into the observation group (49 cases) and the control group (49 cases). The observation group accepted laparoscope combined with choledochoscope and when the control groups were given conventional open surgery. Intraoperative and postoperative indicators, complications, and recurrence of stones between two groups were compared. **Results** The intraoperative blood loss and time of operation of observation group were superior to those of controls ($P < 0.05$). The stone-free rates between two groups were not statistically significant ($P > 0.05$). The postoperative pain score for 24 hours after the surgery, time of bowel sound recovery, the time of anus exhausting, days of hospitalization and expenses of hospitalization of observation groups were all superior to those of controls ($P < 0.05$). The rate of complication of observation groups (6.12%) was lower than that of controls (20.41%) ($P < 0.05$). **Conclusions** The laparoscope combined with choledochoscope in the treatment of elderly patients with common bile duct stones is safe and effective, and it deserves further promotion.

Key words: Common bile duct stones; Laparoscope; Choledochoscope; Common bile duct exploration

胆总管结石是临床常见的外科急腹症之一,多继发于胆囊结石,临床主要表现为高热、黄疸、急剧腹痛,甚至导致休克。随着饮食结构与生活方式的改变,近年来胆总管结石的发病率呈逐渐上升趋势^[1-4]。由于胆道结石的保守治疗不能改变胆道的微环境,难以取得满意的治疗效果,且易复发,因而外科手术治疗仍为胆总管结石的主要治疗手段。但传统的开腹取石手术耗时较长,创伤较大,且手术风险和术后并发症的发生率相对更高。近年来随着腹腔镜与胆道镜技术的日益快速发展,为胆总管结石病例提供了一种安全有效的治疗方法^[5-6]。为了探讨应用腹腔镜、胆道镜联合手术治疗胆总管结石病例的疗效与安

全性,笔者采用腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石患者 49 例,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014 年 6 月—2016 年 6 月在铜陵市人民医院治疗的胆总管结石患者 98 例,男性 39 例,女性 59 例,年龄 17~82 岁,平均(56.42±15.79)岁。病程 1 个月~15 年,所有病例主诉均为不同程度的发热、寒战、腹痛,其中有结石性黄疸 22 例、急性胆管炎 14 例,合并高血压 25 例、糖尿病 21 例、冠心病 16 例。采用随机数字表法将患者随机分为观察组与对照组各 49 例。两组患者的年龄、性别、病程、结石个数与术前胆总管直径等一般资料均差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 两组患者的一般情况比较

组别	例数	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	性别/例(%)		病程/ (年, $\bar{x} \pm s$)	结石个数/ (个, $\bar{x} \pm s$)	术前胆总管直径/ (cm, $\bar{x} \pm s$)
			男	女			
对照组	49	57.07 $\pm$ 12.95	21(42.86)	28(57.14)	6.78 $\pm$ 1.78	2.82 $\pm$ 0.83	1.69 $\pm$ 0.57
观察组	49	55.76 $\pm$ 18.31	18(36.73)	31(63.27)	6.45 $\pm$ 1.64	2.76 $\pm$ 0.69	1.76 $\pm$ 0.54
$t(\chi^2)$ 值		0.414	(0.383)		0.951	0.395	0.622
P 值		0.680	0.536		0.344	0.693	0.535

1.2 纳入与排除标准 (1)纳入标准:病例入组前均经过彩超、CT 或磁共振胰胆管造影(MRCP)确诊为胆总管结石,既往无凝血功能障碍、无胆管炎急性发作、近1年内无重大腹腔手术史,所有病例均签署知情同意书。(2)排除标准:排除具有不能耐受气腹等腹腔镜手术禁忌证、合并可疑胆道狭窄、胆胰恶性肿瘤、肝内胆管结石合并肝萎缩、2级胆管以上结石、以及严重心、肝、肾等重要脏器功能障碍者。研究经铜陵市人民医院伦理委员会批准。

1.3 治疗方法 观察组:(1)术前准备方法:患者术前常规检查肺功能与心脏超声以评估心肺功能对手术的耐受能力。(2)手术方法和关键步骤:患者取头高脚低位,行全麻下行气管插管,采用腹腔镜下4孔法操作。建立人工气腹,气腹压力为14 mmHg。主要操作孔选择剑突下3 cm 偏右1~2 cm 及右侧肋缘下戳口。常规切除胆囊后,以可吸收夹将胆囊管断端夹闭,沿胆总管前壁纵向切开1~1.5 cm,将胆汁吸尽。胆道镜经右侧肋缘下孔置入,进行胆总管探查取石,小结石可直接冲出,直径超过1.5 cm 的较大结石用取石网篮取出。然后以生理盐水冲洗胆总管,并再次行胆道镜检查以确保无结石残留后置T管并固定。用生理盐水注入T管,并加压观察T管周围是否有渗出。常规温世孔旁放置引流管防治胆瘘。(3)术后处理:术后静脉滴注抗生素抗感染、质子泵抑制剂预防应激性溃疡、持续低流量吸氧、心电监护、雾化吸入等积极治疗。术后4周行T管造影,如胆总管下端通畅且再无结石则可将T管拔除。

对照组:(1)术前准备方法:患者术前常规检查肺功能与心脏超声以评估心肺功能对手术的耐受能力。(2)手术方法和关键步骤:患者行传统开腹手术,在右上腹经腹直肌切口或肋缘下斜切口,将胆囊切除后切开胆总管前壁在胆道镜探查下取石,取石方法同观察组。结石取净后,置T管引流,行胆总管缝合。(3)术后处理:术后静脉滴注抗生素抗感染、质子泵抑制剂预防应激性溃疡、持续低流量吸氧、心电监护、雾化吸入等积极治疗。

1.4 观察指标 (1)比较两组患者的手术时间、术

中失血量、结石取净情况。结石取净率是指胆道造影或彩超未发现肝内外胆管结石。(2)比较两组患者的术后24 h的视觉模拟(VAS)疼痛评分、胃肠道功能恢复时间(肠鸣音恢复时间、肛门排气时间)、住院时间、住院费用。(3)比较两组患者术后切口感染、胆管出血、胆汁瘘以及窦道损伤等并发症的发生率。

1.5 统计学方法 应用SPSS20.0统计软件进行数据分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间数据比较采用 t 检验。计数资料的比较采用Pearson χ^2 检验或Fisher精确概率检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术指标比较 两组患者手术全部成功,无死亡病例。观察组的平均术中出血量、平均手术时间均优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);而两组的结石取净情况的差异无统计学意义($P > 0.05$),见表2。

表 2 两组主要手术指标比较

组别	例数	术中出血量/ (mL, $\bar{x} \pm s$)	手术时间/ (min, $\bar{x} \pm s$)	结石取净情况/例(%)	
				结石取净	结石残留
对照组	49	211.24 $\pm$ 16.23	174.27 $\pm$ 21.73	42(85.71)	7(14.29)
观察组	49	33.45 $\pm$ 7.54	134.63 $\pm$ 16.42	43(87.76)	6(12.24)
$t(\chi^2)$ 值		69.566	10.187	(0.089)	
P 值		<0.001	<0.001	0.766	

2.2 两组术后指标比较 观察组术后的VAS评分、肠鸣音恢复时间、肛门排气时间、平均住院天数和住院费用均低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

2.3 两组术后并发症比较 观察组术后有3例病例出现并发症,其中切口感染、胆管出血和窦道损伤各1例,并发症发生率(6.12%)低于对照组(20.41%),差异有统计学意义($P < 0.05$),见表4。

3 讨论

胆总管结石作为发病率较高的肝胆外科常见病,环境、饮食等因素与其发病率升高有密切关系。胆管狭窄、变异,胆管炎症反复发作使胆管壁纤维

表 3 两组术后指标比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	VAS 疼痛评分/分	肠鸣音恢复时间/d	肛门排气时间/d	住院时间/d	住院费用/万元
对照组	49	6.41 ± 2.42	2.86 ± 0.74	3.14 ± 0.76	11.63 ± 2.14	3.58 ± 0.95
观察组	49	3.67 ± 1.27	1.92 ± 0.64	2.06 ± 0.78	7.86 ± 1.26	2.47 ± 0.84
<i>t</i> 值		7.003	6.737	6.959	10.654	6.120
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 4 两组术后并发症比较/例(%)

组别	例数	切口感染	胆管出血	胆汁瘘	窦道损伤	胰腺炎	术后并发症
对照组	49	3(6.12)	1(2.04)	2(4.08)	2(4.08)	2(4.08)	10(20.41)
观察组	49	1(2.04)	1(2.04)	0	1(2.04)	0	3(6.12)
χ^2 值							4.346
<i>P</i> 值							0.037

组织出现增生,以及结石嵌顿、隐蔽等因素,都是引发结石残留及其术后复发的重要因素^[7-8]。近年来胆总管结石的发病率呈逐渐升高趋势,严重影响患者的生命质量。传统的开腹取石手术虽然治疗效果肯定,但创伤较大,手术时间较长,较易损伤胆管,并发症较多,且术后恢复慢。如果结石患者合并糖尿病、高血压等慢性病,耐受性较差,发生胆道感染的风险也显著增高,手术技术要求高、开展难度大^[9-10]。因此选择合适的手术方式对提高疗效、减少手术并发症、降低术后病死率意义重大。近年来,随着纤维胆道镜等微创设备与腔镜技术的发展与完善,采用腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石的微创手术逐渐得到广泛应用。腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石不仅取石彻底、创伤小,而且术后恢复快,在胆总管结石的治疗中具有很大的应用前景^[11]。但是该术式操作空间相对狭窄,视野受限而较差,术中操作复杂程度较高,对手术医师的经验、技术及应变能力的要求较高^[12]。

本研究对于术前心肺功能评估能耐受全身麻醉及气腹的胆总管结石患者采用腹腔镜联合胆道镜下切开胆总管取石,手术全部获得成功。与采用传统开腹取石术的对照组相比,采用腹腔镜联合胆道镜的观察组的结石取净率为 87.76%,高于对照组(85.71%),差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组的平均术中出血量、平均手术时间均优于对照组,均差异有统计学意义($P<0.05$),与叶志东等^[13]研究结果一致。说明手术医师在具备熟练的腹腔镜、胆道镜操作技能及娴熟的腔内取石、缝合技术的情况下,采用腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石导致的手术损伤更小,而且手术花费时间更少。本研究观察组术后的疼痛评分、肠鸣音恢复时间、肛门排气时间、平均住

院天数和住院费用均优于对照组,与魏善武等^[14]报道的结果一致,也提示了采用腹腔镜联合胆道镜进行取石的微创治疗对患者的生理机能影响更小,术后恢复更快,而且能减轻患者的疾病经济负担。

腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石的并发症主要包括感染、胆汁瘘、胆管出血、术后结石残留等。在对患者进行手术耐受评估的前提下,手术可尽早进行,从而避免感染加重,并降低术后并发症。如患者表现为重症胆管炎,应在积极进行抗感染、抗休克的同时尽早手术。术中应注意取石时间不宜过长,胆道镜冲洗时力度不应过大,以降低术后菌血症的风险。在把握好手术时机,在手术医生丰富的手术经验与操作技巧基础上,配合合理、积极的围手术处理,能获得较好的治疗效果^[15]。本研究观察组术后有 3 例患者出现并发症,并发症发生率(6.12%)低于对照组(20.41%),说明腹腔镜联合胆道镜治疗可有效地降低并发症的出现,具有更高的安全性。

综上所述,腹腔镜联合胆道镜治疗胆总管结石患者具有疗效可靠、安全性高、术后恢复快等优点,体现了微创外科的优越性,是较为理想的微创手术方式。该手术方式能够满足胆总管结石患者的治疗需求,值得进一步临床推广。今后应加强随访,以评估此术式对结石复发的影响。

参考文献

[1] 杨德盈. 老年腹腔镜胆囊切除胆总管探查取石术的临床疗效分析[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(8): 1093-1096.

[2] TAMBYRAJA AL, KUMAR S, NIXON SJ. Outcome of laparoscopic-iccholecystectomy in patients 80 years and older[J]. World J Surg, 2004, 28(8): 745-748.

[3] 张智勇, 杜立学, 郑伟, 等. 腹腔镜胆总管探查术与内镜下十二指肠乳头括约肌切开术治疗胆总管结石的临床对照研究[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(8): 1088-1092.