MRCP 在腹腔镜胆囊切除术前对手术难易性评估的分析

李 伟,田宇剑,李界明,吴 胜,唐晓明,陈金锁 (解放军第 101 医院肝胆外科南京军区腹腔镜外科中心,江苏 无锡 214044)

[摘 要] **目的** 对磁共振胆胰管成像(MRCP)在腹腔镜胆囊切除术(LC)手术前评估手术难易程度的效果进行分析。**方法** 在我院 2011 年 3 月至 2012 年 7 月间收治的全部胆道疾病患者中,随机选择 110 例胆囊结石患者进行研究,全部病例均使用 LC 手术,术前进行 MRCP 检查。将真性胆囊息肉 LC 切除术的平均手术时间 30 min 作为评判标准,手术时间不超过 30 min 为正常手术,超过 30 min 为有一定难度的 LC 手术。对患者的年龄、性别、位置、胆囊体积、胆囊管的角度、胆囊壁厚度、胆囊周围的情况、胆囊管的长度、胆囊颈部是否存在结石等情况和 LC 手术难易程度的相关性进行分析。**结果** LC 手术的难易程度和患者胆囊管的长度、胆囊颈部是否存在结石有一定的相关性,和患者的年龄、性别、胆囊体积、位置、胆囊管的角度、胆囊壁厚度、胆囊周围的情况无相关性。**结论** 在术前对患者进行常规 MRCP 检测,对 LC 手术难易程度的预测有着重要的指导意义。

[关键词] 腹腔镜胆囊切除术;磁共振胆胰管成像;胆道外科

[中图分类号] R657.4 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2014)02-0135-03

Effect of MRCP for operation difficulty assessment before laparoscopic cholecystectomy

LI Wei, TIAN Yu-jian, LI Jie-ming, WU Sheng, TANG Xiao-ming, CHEN Jin-suo (Department of Hepatobiliary Surgery Laparoscopic Surgery Center, the 101st Hospital of PLA, Nanjing Military Area, Wuxi Jiangsu 214044, China)

Abstract: Objective To study the effect of MRCP for operation difficulty assessment before laparoscopic cholecystectomy. **Methods** 110 patients with gallbladder stone were randomly selected from March 2011 to July 2012 in our hospital, and all the patients were given LC operation after examined by MRCP. Regarded the average operation time 30 min as a criterion, when the operation time was no more than 30 min, the operation was considered as normal operation; when the operation time was more than 30 min, the operation was considered as operation of a certain degree of difficulty. Made a correlation analysis between LC operation difficulty and age, gender, location, volume of gallbladder, angle of ductus cysticus, thickness of gallbladder wall, circumstances surrounding the cystic duct, length of ductus cysticus, and whether there were calculus in the cervical part of gallbladder. **Results** The difficulty level of LC operation is related to length of ductus cysticus and whether there were calculus in the cervical part of gallbladder, and there is no correlation with age, gender, location, volume of gallbladder, angle of ductus cysticus, thickness of gallbladder wall, circumstances surrounding the cystic duct. **Conclusion** Routinely MRCP test in preoperative patients is of important significance to the prediction of LC operation difficulty.

Keywords: laparoscopic cholecystectomy; MRCP; biliary surgery

腹腔镜胆囊切除术(LC)是胆道外科常见手术,在临床有着广泛的应用。在 LC 术前对胆道情况进行详细的了解,是避免术中损伤胆道、减少术后胆道综合征发生概率的前提和必要的选择。磁共振胆胰管成像(MRCP)是近年来发展迅速的一种胆胰管无创性成像技术,能够在无需造影剂的前提下使胆道结构清晰地显示出来,针对胆道疾病,能够快速、清晰、直观地进行患者胆道的检查[1]。本文选择我院在 2011 年 3 月至 2012 年 7 月间收治的 110 例使用 LC 手术进行治疗,术前应用 MRCP 检查的胆道疾病患者,对其治疗过程进行回顾性分析,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组经 CT 检查和 B 超检查确诊为胆囊结石的患者 110 例,其中 20 例既往有过黄疸病史,30 例近期有黄疸病史,23 例既往有胆源性胰腺炎病史,7 例患者胆红素和转氨酶不同程度增高,20 例提示胆总管扩张,其中直径超过 10 mm 者 12 例,直径为 8 ~ 10 mm 者 8 例。患者入组标准:①通过 LC 手术进行治疗;②手术前进行常规 MRCP 检查;③排除胆总管结石的患者;④患者年龄小于 80 岁。

1.2 方法

使用 GESigna 3.0TTwinspeed 系统,通过 2D 以及 3D 对胆囊以及胆囊管的各种数据进行检测;LC 采用 Storz 腹腔镜气腹和成像系统。本组例患者的 LC 手术均由高年资且同组的医师来进行,使用 3 人 4 孔法进行手术。将真性胆囊息肉 LC 切除术的平均手术时间 30 min 作为评判标准,手术时间不超过 30 min

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201402011

[基金项目] 国家自然科学基金项目(81101235)

[收稿日期] 2013-09-10 [修回日期] 2013-09-25

为正常手术,超过 30 min 为有一定难度的 LC 手术。MRCP 指标肝外、肝内型:在冠状面图像显示胆囊的最大面积时,使用虚线将胆囊所中断的肝边缘进行连接,从而将胆囊分成肝内、肝外两个部分,如果肝内部分大于整体面积的 1/2,则判断为肝内型,否则为肝外型。胆囊大小:当在冠状面图像显示胆囊的最大面积时,以胆囊底部至颈部作为直径,以垂直的最大部分作为横径。厚度:如果胆囊壁的平均厚度超过 2 mm 则为厚,平均厚度不足 2 mm 则为薄。长度:以胆囊管的起始部到和肝总管的汇合处为胆囊管长度。角度:3D 图像中肝总管和胆囊管之间的最小夹角为胆囊管角度。周围情况:胆囊周围正常或者存在少量的渗出。

1.3 统计学方法

数据采用 SPSS 12.0 软件进行统计学分析,其中计量资料对比采用 t 检验,计数资料对比采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

LC 难易度与患者性别、年龄、胆囊体积、胆囊壁厚度、胆囊位置及胆囊周围情况的变化无直接相关性,差异无统计学意义($P>0.05$),与患者胆囊颈部是否存在结石、胆囊管的长度有一定的相关性,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。LC 手术难易程度与胆囊颈部结石嵌顿存在明显的相关性,与胆囊管长度存在明显的负相关($\gamma=-0.08$, $P<0.05$)。

表 1 MRCP 对 LC 手术难易程度评估

项目		手术时间	P
性别	男	43(39.1%)	>0.05
	女	67(60.9%)	
年龄		45.16 ± 17.89	>0.05
胆囊颈部结石	有	42(38.2%)	<0.05
	无	68(61.8%)	
胆囊管长度		17.49 ± 13.74	<0.05
胆囊壁厚度	厚	46(41.8%)	>0.05
	薄	54(58.2%)	
胆囊面积		76.58 ± 41.63	>0.05
胆囊管角度		35.26 ± 10.38	>0.05
胆囊周围情况	正常	84(76.4%)	>0.05
	少量渗出	26(23.6%)	

3 讨论

医生对手术适应证的掌握是 LC 手术能否成功的关键所在[2-3],随着医学技术的发展和手术技巧的提升,LC 手术适应证范围也得到了较大扩展。对 LC 手术的成功与否和难易程度造成影响患者的肥胖程度、人工气腹能否成功建立、手术设备情况以及医师技术水平等[4],还有患者胆囊本身的因素。因此,如果能够在术前对患者胆囊的情况进行详细的了解,也就能够对 LC 手术的难易程度进行判断,使手术的成功率得到极大提升,并尽可能减少手术的并发症[5]。在临床治疗中,术前对 LC 手术难易程度进行预测通常结合检查结果及病史推断。孙贞超等[6]研究表明,B 超检查一直以来都是 LC 术前最主要的检查手段,通过超声检测对 LC 难易度进行预测,容易受到患者肠道气体以及检查者本身技术水平的影响,其准确率约为 64.0%,对预测的结果会造成一定的影响;CT 检查方法由于患者部分胆石与胆汁密度较为接近,无法准确地检出[7]。由于 CT 和 B 超检测的缺陷,传统检测方式均不能完整地获得患者胆道的信息。而 MRCP 技术的应用,使得这一问题得到了较好的解决,MRCP 技术对于胰胆管的结石、扩张、狭窄以及解剖变异等有着较高的特异度和敏感度,另外随着其他新型技术的发展应用,以及 MRCP 和其他 MR 技术的联合应用,MRCP 将成为对胰胆管疾病进行术前术后评价的重要影像学方法之一。

保红平等[8]的研究表明,LC 手术的难易程度与患者胆囊管的长度、胆囊颈部是否存在结石以及胆囊壁厚度存在相关性。而本研究结果表明,LC 手术的难易程度和患者胆囊管的长度、胆囊颈部是否存在结石有一定的相关性,和患者的年龄、性别、胆囊体积、位置、胆囊管的角度、胆囊壁厚度、胆囊周围的情况无相关性。这与保红平等[8]人的研究结果存在细微差别,主要是在胆囊壁厚度上的差别,这可能是因为患者胆囊周围粘连较为严重,而且胆囊壁较为肥厚,造成剥离和取出胆囊结石较为困难,从而增加了手术时间。通过相关性分析发现,LC 手术难度与胆囊管长度呈负相关,说明胆囊管长度越短手术难度越大。其原因在于胆囊管越长,胆囊三角区的面积就越大,便于手术的操作。而胆囊颈部存在结石的患者,其 LC 手术难度相比无结石的患者手术难度有着显著的提升,因此对于术前 MRCP 检查中发现胆囊颈部存在结石的患者,特别是胆管有压迫,甚至 Mirizzi 综合征者,或考虑胆囊十二指肠内瘘者,应该谨慎操作,不应该强行进行 LC 手术,以防手术并发症的发生。

[参考文献]

[1] 陈文群,保红平. MRCP 在 LC 前应用的价值[J]. 肝胆外科杂志,2009,17(2):126 – 127.

[2] 梁正荣,保红平,尹丽萍,等. MRCP 诊断肝外胆道变异在腹腔镜胆囊切除术前的应用研究[J]. 中华现代影像学杂志,2009,17(2):126 – 127.

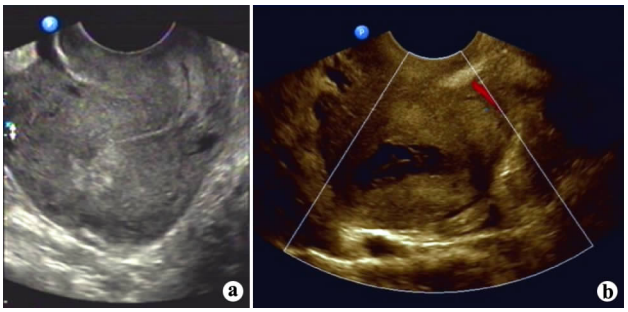
[3] 王永向,邵钦树,王元宇. 腹腔镜胆囊切除术后医源性胆管损伤的手术治疗[J]. 中华消化外科杂志,2012,11(5):482.

[4] 段廷旺,何平. 术前 B 超对腹腔镜胆囊切除术难度预测价值[J]. 四

川医学,2006,27(2):140 - 141.
[5] 张 健,胡万鹏. 对急性胆囊炎 CT 诊断指标的再认识[J]. 黑龙江医药科学,2002,25(4):20 - 21.
[6] 孙贞超,唐光才. 磁共振胰胆管成像的临床应用及进展[J]. 医学综述,2007,13(4):318 - 320.
[7] 杨 彪,徐子平. 腹腔镜胆囊切除术并发症防治体会[J]. 肝胆胰外科杂志,2006,18(2):110 - 111.
[8] 保红平,姚永良,李 奎,等. 肝硬化患者行腹腔镜胆囊切除术的临床分析[J]. 腹腔镜外科杂志,2007,12(1):69 - 70.

(编辑:魏 源)

(上接第 134 页)



a:术后 B 超显示宫腔中下段内膜线显示清晰,为线状强回声,宫底部探及强回声团且与宫腔线相连,提示宫腔内组织残留;b:术后即时 B 超提示宫腔线显示不清,宫腔内低回声区,系宫腔积血声像

图 1 人流术后即时 B 超影像

3 讨论

3.1 手术技巧总结及人流手术注意事项

人工流产负压吸引术属盲视操作,总结手术经验,建立手感至关重要。笔者总结 1 531 例人流手术经验归纳如下:①探测宫腔,探针进入宫腔时要注意,有时候尤其是新式剖宫产手术史患者宫腔呈“S”形,这时要小心旋转摸准方向,可以多次探入以熟悉,这样扩宫的时候就会心中有数了。②扩宫要到位,孕 7 ~ 9 周患者最好扩到七号半,然后用七号吸管叠瓦状吸宫腔两圈,同时吸两侧宫角部位,因为如果刚开始两侧没吸好,两侧宫角有组织,子宫收缩后会使一侧宫角变得比较深,吸管难以进入。将大块组织吸净后换成小一号吸管之后要先吸一下两侧的宫角部。③宫角部残留多为蜕膜残留,为术中因宫角过深漏吸所致,刮宫中发现右侧宫角部位容易残留,究其原因在于牵拉宫颈,使得子宫偏于右侧,从而加深了右侧宫角,而若右侧宫角总有组织难以吸出,应该把宫颈钳夹在左侧宫颈试着吸引,或稍微放松宫颈钳吸引,如果仍无法吸出,需助手帮忙按压子宫,促使子宫趋于平位。④双侧宫角部位少量的残留均匀的高回声可以自行吸收,但是较为大团块的不宜留,有人提出宫角部少许残留直径小于 2 cm 可不予再次手术,笔者认为如术中即时超声检查发现可疑宫角残留,应及时再次进入宫腔检查并试吸,如仍无法吸出,则术后严密随访。⑤及时处理宫缩乏力,术中部分绒毛及蜕膜吸出后如出现阴道流血增多,子宫大而软,可宫颈注射缩宫素后再继续手术,这样可缩短手术时间及减少手术出血,并防止子宫不规则收缩导致宫腔形态异常,宫颈注射缩宫素后用小一号吸管低压力(0.03 ~ 0.04 kPa)轻轻吸引,吸净绒毛及蜕膜碎片并刺激子宫收缩,直至子宫收缩良好紧裹吸管。

3.2 术中 B 超检查

研究发现患者有两种残留的超声表现,一种是宫内混合性回声团,另一种是宫角部强回声团。前者往往术中宫缩不好,表现为术中感觉是吸管稍微旋转既有大量液体吸入,并有“呼噜”一下,使得吸管连接管道震动,刮出物可见到较多量的凝固血块。术中 B 超显示宫腔分离,此时宫腔积血中往往有绒毛及蜕膜碎片残留,如果停止手术,那么术后宫腔内容物难以排出,逐渐形成混合性回声团,从而导致术后出血不止或月经久久不复潮。遇到这种情况术中应注射缩宫素,然后用小一号吸管低压力(0.03 ~ 0.04 kPa)轻轻吸引,吸净绒毛及蜕膜碎片并刺激子宫收缩,直至子宫收缩良好紧裹吸管,此时 B 超提示低回声的清晰宫腔线则提示宫腔已无碎片残留。国内亦有类似研究发现 B 超检查有利减低胚胎残留的发生[3,5]。彭萍等总结术中超声监测在人工流产手术中的应用中发现,39.3% 术中超声提示宫腔残留的患者,其再次进入宫腔刮出组织见绒毛及蜕膜组织,术中超声检查可将术后人流不全发生率下降至 0.9%。

近年来,我国人工流产手术量居高不下,手术人群呈现年轻化态势[6-7],反复人工流产及人流并发症是导致不孕不育的重要因素。人流手术虽是小手术,却精细和危险[8],施术者应随时保持警惕、仔细感觉宫腔形状,配合超声检查,尽量减少术后并发症的发生。胚胎残留是人工流产手术最常见术后并发症,术中即时阴道检查操作简单,图像清晰,可显著降低胚胎残留的发生。

[参考文献]

[1] 诸葛听,李 斌,黄紫蓉. 米非司酮治疗人工流产术后残留的临床观察[J]. 中华医学杂志, 2012,92(1):18 - 20.
[2] 刘 嘉,谢杏美. 两种人工流产方式流产后继发不孕的临床分析[J]. 暨南大学学报(自然科学与医学版),2011,32(2):241 - 243.
[3] Durfee SM, Frates MC, Luong A, et al. The sonographic and color Doppler features of retained products of conception [J]. J Ultrasound Med,2005,24(9):1181 - 1186,1188 - 1189.
[4] Debby A, Golan A, Sadan O, et al. Sonographic characteristics of uterine cavity following first-trimester uterine evacuation[J]. Ultrasound Obstet Gynecol,2008,31(5):555 - 559.
[5] 彭 萍,刘欣燕,戴 晴,等. 超声监测在早孕电吸人工流产手术中的应用价值[J]. 中国医学科学院学报. 2010,32(5):509 - 512.
[6] 邹 伟,陈海玲,张彩红. 无痛术在人工流产手术中的应用[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2001,17(8):504 - 506.
[7] 张小红,姜福义,张滋明. 未育妇女重复人工流产的调查和分析[J]. 广东医学,2012,33(1):120 - 122.
[8] 何爱娥,金秀云. 人工流产规范化管理与高危人工流产原因分析[J]. 中国妇幼保健,2008,23(4):456 - 458.

(编辑:杨 颖)