手术操作过程中应特别注意强直患者的髋关节结构变异。相对而言,成年后原位强直患者的髋臼和股骨的变异较小,这类患者在手术过程中除按常规手术程序进行操作外,还应注意对髋部周围软组织进行充分松解,髋臼周围骨赘应尽量切除干净[6]。而儿童时期出现强直患者的髋臼和股骨的变异往往较大,这类患者往往存在髋臼较小,近端股骨细小、旋转并向前弯曲的幅度增加,髓腔狭窄等变异。手术过程中应注意在保留髋臼后壁足够骨质的同时加深髋臼,股骨扩髓应注意保留足够的骨皮质,选择小号的股骨柄,必要时可选择先髋柄。

术后制定完整的康复计划也是保证置换效果的重要组成部分。整个康复计划中,恢复外展肌,特别是臀中肌的肌力是康复训练的关键。康复计划的准备应从手术时开始,术者应在术中注意观察臀中肌的萎缩情况,并注意恢复臀中肌的张力,这可以为术后患者的康复计划提供一个良好解剖基础[7]。本组16例患者中除3例股骨上段截骨患者,其余患者在半年后复查步态较术前均明显改善,髋外展肌力基本恢复到4级左右。

手术并发症中,本组16例患者出现骨劈裂1例,异位骨化2例,均予以保守治疗;未出现关节感染,关节脱位等并发症,置换超过5年的3例患者假体未见松动表现。总体而言,髋关节强直患者行THA手术存在近期效果好,并发症相对较少的优点,但更远期的效果还需要进一步观察。

参考文献:

[1] Hamadouche M, Kerboull L, Meunier A, *et al*. Total hip arthroplasty for the treatment of ankylosed hips: a five to twenty-one-year follow-up study[J]. J Bone Joint Surg (Am), 2001, 83-A(7): 992-998.

[2] 陈光兴, 古凌川, 杨柳, 等. 改良后外侧小切口全髋关节置换手术技术[J/CD]. 中华关节外科杂志:电子版, 2008, 2(3): 16-20.

[3] 马俊, 沈彬, 杨静, 等. 人工全髋关节置换术后下肢深静脉血栓形成的危险因素分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2009, 17(13): 965-969.

[4] Jeihad Ahmad Mansour, 丁悦, 许杰, 等. Harris评分和X线在评价全髋关节置换术后疗效中的作用[J/CD]. 中华关节外科杂志:电子版, 2009, 3(5): 594-598.

[5] 廉永云, Yoo Myungchul, 裴福兴, 等. 骨性强直的髋关节转换人工全髋关节置换术[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2006, 21(8): 593-596.

[6] 刘青春, 张伟, 李伟, 等. 全髋置换治疗强直性脊柱炎髋关节高度屈曲强直畸形[J]. 中国矫形外科杂志, 2009, 17(15): 1124-1127.

[7] 曾春, 宋炎成, 蔡道章, 等. 全髋关节置换术治疗强直性脊柱炎髋关节骨性强直的临床研究[J/CD]. 中华关节外科杂志:电子版, 2010, 4(1): 63-68.

(收稿:2010-06-04 修回:2010-07-17)

(编辑 汪勤俭)

经验交流

文章编号:1000-5404(2010)22-2462-02

腹腔镜胆囊切除术中吸引器的临床应用

余德刚,蔡治方,顾 进,赵礼金 (563003 贵州 遵义,遵义医学院附属医院肝胆胰外科)

【关键词】 腹腔镜;胆囊切除;吸引器

【中图法分类号】 R657.4 【文献标志码】 B

腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)因其手术创伤小,恢复快,已成为治疗胆囊良性疾病的金标准[1,2]。清晰、成功地解剖,分离Calot三角区是LC术成功及避免胆管损伤的关键所在。经典传统的Calot三角区解剖分离主要依靠电凝钩来进行,存在造成胆总管损伤发生及局部渗血较多、术野不清等缺点。本科自1992年开展LC术以来,2003-2009年共实施LC术1 508例,在操作实践中运用吸引器进行Calot三角的分离解剖,取得了良好的效果。现将具体操作方法和应用体会总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

根据术中解剖分离工具的不同,将病例分为刮吸组、电凝组,2组性别、年龄、病程、疾病种类构成比比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

表1 腹腔镜胆囊切除术病例临床资料

组别	n	性别 男/女	平均年龄(岁)	慢性结石性胆囊炎[例数(%)]	慢性结石性胆囊炎经抗炎治疗[例数(%)]	胆囊颈部结石嵌顿[例数(%)]	慢性萎缩性胆囊炎[例数(%)]
刮吸组	1 508	540/968	46.8	1 050 (69.63)	325 (21.55)	87 (5.77)	46 (3.05)
电凝组	1 859	702/1157	48.1	1 334 (71.76)	373 (20.06)	92 (4.95)	60 (3.23)

1.2 手术方法

常规建立人工气腹,暴露Calot三角区,用剪刀将肝十二指肠韧带与胆囊壶腹部交界处浆膜剪开一小口,伸入吸引器头适当扩大浆膜层裂口,逐层将胆囊动脉及胆囊胆管表面及周围的脂肪疏松组织吸刮干净。刮吸方向应由胆囊至胆总管方向进行,以避免撕裂胆总管,尤其在Calot三角区急性炎症水肿较重、组织脆性较大时更应注意。刮吸动作应由浅入深,适当加用旋转动作,但手法宜轻盈,切记粗暴操作。由此逐步暴露出

【通信作者】 赵礼金,E-mail:lijinzhao29@sina.com

胆囊动脉、胆囊管、胆总管、肝总管，然后再分别进行胆囊血管、胆囊管的上夹离断。此外，针对胆囊壁较厚的情况，也可采用同样的刮吸分离方法进行胆囊剥离。

2 结果

2 组均出现有中转开腹、胆道损伤、再次剖腹探查、术后胆漏病例，刮吸组 15 例中转开腹原因是因胆囊三角完全瘢痕化，无法分离胆囊管；2 例是因胆管系统变异，即双胆囊管与胆囊管独立开口于十二指肠，无法辨认正常三管关系而中转开腹。电凝组主要是因无法控制的活动性出血而被迫中转开腹。刮吸组 3 例胆道损伤均为胆总管过度牵拉导致胆总管狭窄，而电凝组 12 例主要为胆总管横断。再次剖腹探查是指 LC 术后血压进行性下降及腹部体征进行性加剧而被迫开腹探查的病例，其主要原因为胆囊活动性出血。所有 12 例胆漏病例采用内镜下鼻胆管引流（endoscopic nasobiliary drainage，ENBD）治疗而痊愈。见表 2。

表 2 腹腔镜胆囊切除术病例临床结果［例数（%）］

组别	n	中转开腹	胆道损伤	再次剖腹探查	术后胆漏
刮吸组	1 508	17（1.13）[a]	3（0.20）[a]	2（0.13）[a]	2（0.13）[a]
电凝组	1 859	105（5.65）	19（1.02）	10（0.54）	10（0.54）

a：$P<0.05$，与电凝组比较

3 讨论

经典传统的腹腔镜下组织分离技术主要以高频电刀为主要代表，但其运用过程中产生的热效应常造成组织周围组织过多的热损伤。新近发展的双极电切、超声刀、氩气刀等虽然具有使组织汽化温度接近体温、能量传导和凝固范围少、热损伤区域小、使用安全等优点[1,3-5]，但其对操作人员的技术要求较高，且设备价格昂贵等缺点局限了在腹腔镜外科中的广泛应用。目前在开展腹腔镜外科手术的医疗机构中仍以配备高频电刀为主。

自彭淑牖创造了刮吸解剖手术法以来，我们结合近年来对 LC 操作技术的改进和手术经验的积累，为安全、简便进行腹腔镜胆囊切除术提供了理论依据，并取得了满意的结果，现将手术体会总结如下：在用电凝钩进行分离时，为避免电热损伤的发生，一般往往不敢打开肝十二指肠韧带进行精细分离，只追求一般大体解剖管道即可，未做到胆囊管及胆囊动脉“骨骼化”，从而为胆道损伤、胆囊管残留过长等出现留下隐患。此时采用吸引器刮吸方法，既刮吸去除炎性渗液及渗血，又能保持手术野清晰，由于刮吸方法为钝性解剖分离，从而能够避免因电凝钩尖锐的尖端刺破管道而引起的胆道损伤、胆漏及出血，临床手术中往往会因出血、肝十二指肠韧带肥厚使手术野模糊，腔镜操作难以进行，被迫中转开腹，必然导致腹腔镜中转开腹率增高，此为经典电凝钩分离被迫中转开腹的主要原因。在采用吸引器刮吸法分离时，不可从胆总管向胆囊方向刮吸，这样可导致胆总管损伤[6]。急性胆囊炎或胆囊颈部结石嵌顿时，壁往往较厚、Calot 三角区水肿黏连致解剖结构不清，难以解剖其三管关系，因此很容易损伤胆管[7]。分离时出血较多，术野模糊，此时采用吸引器刮吸法进行分离，往往能够做到术野清晰、层次感强、出血少、剥离顺利。刮吸法集分离、冲洗吸引于一身，克服分离、吸引需要更换器械的不连贯操作的缺点，有效的节省手术时间[8]，又因其吸引、电凝同步，所以消除以往电凝钩在渗血或渗液中无法电凝止血的弊端，使术野更清晰，随时吸除电凝产生的有毒烟雾，减轻手术室空气污染，对手术人员有一定保护作用[9]。另外对于该项技术的学习掌握，我们认为应该以有一定腹腔镜胆囊切除术经验者为主，而对于初学者因镜像操作不熟悉、力度把握不精准，常常会引起胆总管撕裂损伤、出血胆囊动脉回缩而被迫中转开腹处理，本组中转开腹病例中即有 5 例是此种情况引起。

吸引器刮吸法的应用使组织解剖清楚，术野清晰，从而使手术变得更为便捷和安全，大大降低了不必要的中转开腹手术及胆道损伤病例。因此我们认为该技术的运用，较传统经典腹腔镜胆囊切除更具优势，值得推广。

参考文献：

[1] Schmidbauer S, Hallfeldt K K, Sitzmann G, *et al*. Experience with ultrasound scissors and blades (UltraCision) in open and laparoscopic liver resection[J]. Ann Surg, 2002, 235(1): 27-30.

[2] 吴硕东，范莹. 2200 例腹腔镜胆囊切除术的临床研究[J]. 中华消化外科杂志，2009，8(6)：472-473.

[3] Msika S, Deroide G, Kianmanesh R, *et al*. Harmonic scalpel in laparoscopic colorectal surgery[J]. Dis Colon Rectum, 2001, 44(3): 432-436.

[4] Gertsch P, Pelloni A, Guerra A, *et al*. Initial experience with the harmonic scalpel in liver surgery[J]. Hepatogastroenterology, 2000, 47(33): 763-766.

[5] Langer C, Markus P, Liersch T, *et al*. UltraCision or high-frequency knife in transanal endoscopic microsurgery (TEM)? Advantages of a new procedure[J]. Surg Endosc, 2001, 15(5): 513-517.

[6] Asbun H J, Rossi R L. Techniques of laparoscopic cholecystectomy. The difficult operation[J]. Surg Clin North Am, 1994, 74(4): 755-775.

[7] 王蔚蓝，钱章选，孙海明. 开腹胆囊切除术胆管损伤的高危因素及对策[J]. 肝胆胰外科杂志，2008，20(2)：138-139.

[8] 李凯琅，梁久银，李淑雯，等. 吸引器在急性坏疽性胆囊炎腹腔镜胆囊切除术中的应用价值[J]. 微创医学，2008，3(2)：166.

[9] 黄定洲，王权芳. 刮吸解剖法在腹部肿瘤手术中的应用[J]. 南方医科大学学报，2008，28(2)：235.

（收稿 2010-05-21 修回 2010-07-05）

（编辑 吴培红）