加重水钠潴留，临床上表现为相应的症状加重，血尿素氮、肌酐异常。因此，我们认为ET-1水平的升高可能参与了SHPN的发生发展过程，ET-1可作为判断肾功能损害程度及其预后的一项指标。因此，探索阻断ET-1合成释放的某些环节，将有助于紫癜性肾炎发病机制的研究及临床治疗。

参考文献：

[1] 吴福根，汪永平，张国海. 过敏性紫癜患儿血清血管性假血友病因子检测及意义[J]. 中国妇幼保健，2005，20(9)：1099－1100.
[2] 吴瑞萍，胡亚美，汪载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 第6版. 北京：人民卫生出版社，1996：676－679.
[3] SAULSBURY F T. Henoch-Schonlein purpura in children. Report of 100 patients and review of the literature[J]. Medicine (Baltimore)，1999，78(6)：395－409.
[4] TIZARD E J. Henoch-Schonlein purpura[J]. Arch Dis Child，1999，80(4)：380－383.
[5] 覃远汉，胡 鹏，李铭芳. 儿童紫癜性肾炎的临床与病理特点(附21例报告)[J]. 广西医科大学学报，2004，21(6)：906－907.
[6] KAWASAKI Y，HOSOYA M，SUZUKI H. Possible pathologenic role of interleukin-5 and cosino cationic protein in Henoch-Schonlein purpura nephritis[J]. Pediatr Int，2005，47(5)：512－517.
[7] ORTMANN J，AMANN K，BRANDES R P，*et al*. Role of podocytes for reversal of glomerulosclerosis and proteinuria in the aging kidney after endothelin inhibition[J]. Hypertension，2004，44(6)：974－981.
[8] CHEN C L，FANG H C，CHOU K J，*et al*. Increased endothelin 1 expression in adult-onset minimal change nephropathy with acute renal failure[J]. Am J Kidney Dis，2005，45(5)：818－825.
[9] KURATA H，TAKAOKA M，KUBO Y，*et al*. Protective effect of nitric oxide on ischemia/reperfusion-induced renal injury and endothelin-1 overproduction[J]. Eur J Pharmacol，2005，517(3)：232－239.

（编辑 王 红）

文章编号：1000-5404(2006)06-0555-01

个案与短篇

腹腔镜胆囊逆行切除术的临床应用与意义

杨彤翰[1]，高明发[1]，王志刚[2]，李 靖[1]，刘锡能[1]，左国华[1]，黄小兵[1]，丁生才[1]（[1]第三军医大学新桥医院肝胆外科，重庆 400037；[2]中国人民解放军61792部队，重庆 400041）

腹腔镜胆囊切除术(LC)以创伤小、痛苦少、恢复快等优点很快被患者所接受，并成为目前治疗胆囊疾病最主要的方法之一。但与此同时，LC术中胆管损伤的病例也时有报道。为减少或防止胆管损伤的机会，我们在常规LC的基础上，于2004年4月至2005年8月对部分病例采用腹腔镜下胆囊逆行切除的方法共62例，现重点就术中操作的有关问题及临床意义进行讨论。

1 资料与方法

1.1 一般资料

男性14例，女性48例；年龄22～71岁，平均49.2岁。胆囊结石58例，胆囊息肉4例。胆囊结石伴慢性胆囊炎51例，伴萎缩性胆囊炎7例。胆囊与周围组织粘连37例，无粘连25例。术前全部患者均经2次以上B超确定诊断。先解剖胆囊管再游离胆囊，最后剪断胆囊管者56例；胆囊三角粘连无法解剖胆囊管，直接自胆囊体底部向胆囊管游离6例。

1.2 手术方法

全麻，按LC常规方法建立气腹，然后分别在脐下缘、剑突下及右肋缘下3刺孔入腹建立操作系统。探查后，在胆囊囊状部下1/3处两侧缘切开胆囊浆膜，沿囊状部向下游离，仔细解剖出胆囊管，将胆囊管环绕一丝线暂时结扎(不剪断)并留作标记。操作转向胆囊体底部，超声刀在体底部左上方切开胆囊浆膜，向下方游离，或由右下方向左上方反向游离至胆囊管，此时胆囊与肝床完全脱离。术者左手持抓钳提起胆囊底部，右手用另钳轻轻牵拉胆囊管原留置的临时结扎标记线，仔细辨认胆囊管与胆总管、肝总管的解剖位置关系，确认无误后，在距胆总管约0.5 cm处胆囊管上置可吸收生物夹或金属钛夹，剪断胆囊管，移出胆囊。

2 结果

62例中，4例因炎症粘连较重暴露欠佳，在腹壁原3个刺孔的基础上，又在右侧腋前线肋缘下再加刺孔1个，即4个刺孔。其余均采用3个刺孔完成手术。术后2～5 d出院。

3 讨论

近年来，LC已成为胆囊良性疾病外科治疗的主流术式，似有取代开腹胆囊切除术(OC)之势，而成为治疗胆囊疾病的金标准[1]。然而随着开展单位的增多以及病例数量的增加，不断有胆管损伤的病例报道，给患者术后康复带来严重影响。尽管近年国内统计数字显示，胆管损伤的发生率有所下降[2,3]，而且临床上一直都在不懈探索预防的方法，但损伤仍时有发生，可见它是一个多因素、多环节所造成的。因此，从不同的角度、各个环节采取预防措施，将有着积极的意义。

借助开腹胆囊逆行切除术成功的经验，完成LC操作，在技术上有着很多类同的基础及相似之处，实践证明是可行而有效的。为防止电视屏幕下二维图像有时给术者造成误认错判现象，术中我们注重强调：①“顺瓜寻蒂”：当胆囊管游离并绕一暂时标记线或因炎症较重无法解剖胆囊管时，抓持钳夹住胆囊底部，在距肝缘约0.5 cm处切开胆囊浆膜层，沿浆膜下间隙由胆囊体底部逐次向胆囊管方向剥离胆囊床。进入胆囊三角后，由

（下转558页）

作者简介：杨彤翰(1947－)，男，山东省莱州市人，主任医师，教授，主要从事肝胆疾病的外科治疗方面的研究。电话：(023)68774306

收稿日期：2005-09-21；修回日期：2006-01-21

三脑室内，故加行脑室-腹腔分流术以解除脑积水，同时行透明隔造瘘术以引流双侧侧脑室内的脑脊液。

对于行肿瘤囊腔-脑室造瘘者及脑室-腹腔分流术者，本组病例在随访期间并未出现可能因肿瘤的分泌作用而致的化学性脑膜炎及腹膜炎症状，也未见有因囊液造成分流系统堵塞的病例，其中原因尚有待进一步观察探讨。

由于单纯神经内窥镜手术本身创伤小，对下丘脑、垂体柄等结构干扰不大，所以患者术后反应均较轻。本组11例患者在神经内窥镜手术及进一步放射治疗中无1例死亡；1例术后有暂时性多尿及低钠血症，而术前已有多饮多尿的3例患者，术后也均恢复正常，我们分析原因由于手术未直接影响垂体柄且囊腔体积明显缩小，术后垂体柄受压明显减轻，故术前有尿崩症者术后较易恢复，而术后即使发生尿崩症也为暂时性的；1例术后出现短期意识障碍（昏睡），原因可能与术中烧灼切除囊壁时热传导暂时性影响了下丘脑的血供有关；2例患者术后高烧，腰穿见脑脊液细胞数增高，但细菌培养为阴性，原因可能与术中囊液溢出造成的化学性脑室炎有关；余未见其他严重不良反应。Nakamizo等[5]报道1例应用神经内窥镜通过侧脑室入路行第三脑室内囊性颅咽管瘤囊壁部分切除，随访2年以上未见肿瘤复发。Hoffman等[6]报道颅咽管瘤显微神经外科手术50例中，45例全切除，手术死亡率为4%，随访3～17年，有13例患者肿瘤复发，复发多发生在术后3～5年。因本组术后才随访1～3年，故本组11例患者是否真正获得"治愈"，还有待进一步随访观察。

根据本组病例的治疗经验，我们认为对于伴有梗阻性脑积水的三脑室内囊性颅咽管瘤，采用单纯神经内窥镜手术缩小肿瘤体积、解除脑积水，术后再辅以放射治疗是提高治疗效果、降低致残率和死亡率的有效方法。同时我们体会神经内窥镜下使用的双极电凝止血效果有限，对于囊性颅咽管瘤的囊壁部分神经内窥镜下处理是有限的，但我们相信随着神经内窥镜下止血手段的完善和技术操作经验的积累，对部分囊性颅咽管瘤在神经内窥镜下进行全切除并非没有可能。

参考文献：

[1] 石祥恩，王忠诚，张懋植，等. 颅咽管瘤全切术中的下丘脑功能保护[J]. 中华神经外科杂志，1999，15(6)：342－344.
[2] MAIRA G，ANILE C，ROSSI G F，*et al*. Surgical treatment of craniopharyngiomas：an evaluation of the transsphenoidal and pterional approaches[J]. Neurosurgery，1995，36(4)：715－724.
[3] YASARGIL M G，CURCIC M，KIS M，*et al*. Total removal of craniopharyngiomas. Approaches and long-term results in 144 patients[J]. J Neurosurg，1990，73(1)：3－11.
[4] 詹升全，李昭杰，林志俊，等. 神经内镜在脑外科的临床应用[J]. 中华外科杂志，2002，40(3)：187－190.
[5] NAKAMIZO A，INAMURA T，NISHIO S，*et al*. Neuroendoscopic treatment of cystic craniopharyngioma in the third ventricle[J]. Minim Invasive Neurosurg，2001，44(1)：85－87.
[6] HOFFMAN H J，DE-SILVA M，HUMPHREYS R P，*et al*. Aggressive surgical management of craniopharyngiomas in children[J]. J Neurosurg，1992，76(1)：47－52.

（编辑 薛国文）

（上接555页）

于胆囊已与胆囊床脱离，牵拉胆囊底部时，胆囊三角已充分展开。此时已被游离的胆囊囊状部以及胆囊管如同"漏斗状"改变，继续向下分离，细管状物单一、与囊状部延续自然，上述操作过程，犹如"顺瓜寻蒂"。②"以蒂辨藤"：当"漏斗状"改变呈现后，根据胆囊管的走向以及牵拉胆囊管时出现的相对固定点，可大致判断胆总管与肝总管的位置所在，必要时可适当分离肝十二指肠韧带，以确定肝总管与胆总管的位置，此过程如同"以蒂辨藤"方法。尤其当患者肥胖，胆管难以判断时，具有一定的适时参考意义。整个手术过程中，术者应时时警惕，既要寻"蒂"、更要护"藤"的操作观念。

胆管损伤是LC中较严重的并发症之一，发生率约为OC的2倍[4,5]。尽管发生的原因有多种因素，但主要见于炎症粘连、解剖变异以及判断错误等情况下发生。腹腔镜下逆行胆囊切除术，在胆囊管已游离但不切断的情况下，逆行剥离胆囊床，当胆囊完全游离，仅以胆囊管相连时再切断胆囊管，对那些将胆总管误认为胆囊管的个别病例，尤其在腹腔镜下对预防胆管损伤具有积极的意义。

当患者肥胖、肝脏肿大、胆囊炎症或粘连较明显时，逆行切除术中，若显露欠佳时，可再追加1个刺孔。本组9例在腹壁原3孔的基础上又加1个操作孔，均较顺利地完成了手术。

逆行切除过程中，由于牵拉或挤压等某些外力作用下，胆囊内小结石有进入胆总管出现医源性继发性胆总管结石的可能。为防止该情况出现，我们在入腹后首先采用先解剖胆囊管并暂时结扎的方法，以防止其发生。本组除6例胆囊三角粘连无法解剖胆囊管外，其余56例均先解剖胆囊管再游离胆囊，最后剪断胆囊管，对阻止结石进入胆总管，将有积极的预防作用。

关键词：胆囊结石；胆囊炎；腹腔镜胆囊切除
中图法分类号：R657.405　　**文献标识码**：B

参考文献：

[1] 黄志强. 微创外科时代对传统胆道外科的挑战及其对策[J]. 解放军医学杂志，1998，23(4)：241－244.
[2] 黄晓强，冯玉泉，黄志强. 腹腔镜胆囊切除术的并发症(附39 238例分析)[J]. 中华外科杂志，1997，35(11)：654－656.
[3] 刘国礼. 我国腹腔镜外科发展的现状[J]. 中华外科杂志，1999，37(10)：592－593.
[4] GOUMA D J，GO P M. Bile duct injury during laparoscopic and conventional cholecystectomy[J]. J Am Coll Surg，1994，178(3)：229－233.
[5] TARGARONA E M，MARCO C，BALAGUE C，*et al*. How，when，and why bile duct injury occurs. A comparison between open and laparoscopic cholecystectomy[J]. Surg Endosc，1998，12(4)：322－326.

（编辑 陈聪连）