

胆囊功能的新认识

孙诚谊, 朱海涛

孙诚谊, 朱海涛, 贵阳医学院附属医院肝胆外科 贵州省贵阳市 550001

孙诚谊, 教授, 博士生导师, 主任医师, 主要从事肝胆胰脾疾病的基础与临床研究。

作者贡献分布: 孙诚谊负责本文的构思立题与文章审核; 朱海涛负责收集参考文献与整理书写。

通讯作者: 孙诚谊, 教授, 550001, 贵州省贵阳市贵医街28号, 贵阳医学院附属医院肝胆外科. chengyisun@medmail.com.cn
电话: 0851-6771326

收稿日期: 2012-06-28 修回日期: 2012-09-06

接受日期: 2012-10-23 在线出版日期: 2012-11-28

New understandings about gallbladder function

Cheng-Yi Sun, Hai-Tao Zhu

Cheng-Yi Sun, Hai-Tao Zhu, Department of Hepatic and Biliary Surgery, Affiliated Hospital of Guiyang Medical University, Guiyang 550001, Guizhou Province, China

Correspondence to: Cheng-Yi Sun, Professor, Department of Hepatic and Biliary Surgery, Affiliated Hospital of Guiyang Medical University, 28 Guiyi Street, Guiyang 550001, Guizhou Province, China. chengyisun@medmail.com.cn
Received: 2012-06-28 Revised: 2012-09-06

Accepted: 2012-10-23 Published online: 2012-11-28

Abstract

The function of the gallbladder is to store and concentrate bile. Due to the high incidence of diseases such as gallstones, cholecystectomy has become one of the most common surgical procedures. Although cholecystectomy is a successful treatment for most patients, the loss of gallbladder function may contribute to chronic diarrhea and increase the incidence of proximal colon cancer, pancreatic cancer, hepatocellular carcinoma and esophageal adenocarcinoma. With the development of endoscopic technology and introduction of drugs that may prevent recurrence of gallstones, cholecystolithotomy with gallbladder preservation has become another choice for symptomatic gallstones, and it preserves the function of the gallbladder after the removal of gallstones. This may avoid the complications associated with the loss of gallbladder function.

Key Words: Gallbladder; Cholecystectomy; Cholecystolithotomy with gallbladder preservation; Laparoscopy; Cholangioscopy

Sun CY, Zhu HT. New understandings about gallbladder function. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2012; 20(33): 3181-3185

摘要

胆囊的功能是浓缩和储存胆汁, 由于胆囊结石等疾病的高发病率, 胆囊切除术已成为最常见的外科手术之一。尽管对于多数患者来说, 胆囊切除术是一种成功的治疗, 但胆囊功能的丧失也可能导致慢性腹泻及近端结肠癌、胰腺癌、肝细胞癌、食管腺癌发病率升高等问题。随着内镜技术的发展和防止胆囊结石复发药物的使用, 保胆取石术已成为治疗胆囊结石的另一种选择。这种手术方式在治疗胆囊结石的同时也保留了胆囊的功能, 而这也可能可以避免因胆囊功能丧失所导致的问题。

关键词: 胆囊; 胆囊切除术; 保胆取石术; 腹腔镜; 胆道镜

孙诚谊, 朱海涛. 胆囊功能的新认识. 世界华人消化杂志 2012; 20(33): 3181-3185

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/20/3181.asp>

0 引言

众所周知, 胆囊的主要功能是浓缩和储存胆汁, 进餐后胆囊收缩, Oddi括约肌松弛, 胆汁排入十二指肠, 并以此在消化过程中发挥作用。由于胆囊结石等疾病多发, 胆囊切除术已成为普通外科最常见的手术之一。胆囊切除术治疗胆囊结石由德国名医Langenbuch于1882年创立。他认为“胆囊切除不仅因为胆囊内含有结石, 而且还因为他能生长结石”, 这就是著名的“温床学说”。但是该学说也备受质疑, 因为胆囊结石的成因目前多用Small三角代谢学说解释, 该学说认为胆囊胆汁中胆固醇浓度过饱和, 析出了固态的胆固醇结晶形成胆固醇结石, 但胆固醇是由肝脏分泌而来, 所以胆囊结石很可能是由于肝脏代谢障碍所致^[1,2]。胆囊切除术忽视了胆囊作为一个器官的功能, 随着胆囊切除术的广泛开展, 因为胆囊功能丧失而可能导致的慢

■背景资料

胆囊切除术多年来被奉为治疗有症状胆囊结石的“金标准”。而胆囊切除术后由于胆囊功能丧失而导致的慢性腹泻、结肠癌发病率升高等问题逐渐引起人们的关注。保胆取石术可以在祛除胆囊结石的同时保留胆囊, 但以往研究发现术后结石复发率高等问题一度被否定。随着胆道镜等内镜技术的发展, 微创内镜保胆取石术成为了研究的热点, 这是因为内镜技术的发展可以很好地解决胆囊结石残留的问题, 而且目前的研究发现微创内镜保胆取石术后胆囊结石的复发率其实并不高, 以往研究发现保胆取石术后胆囊结石复发率高其实是术中取石不尽所致。同时保胆取石术后胆囊功能得到了保留, 从而可以避免很多由于胆囊功能丧失而导致的问题。

■同行评议者

宋振顺, 教授, 西京医院肝胆外科

■研发前沿

微创内镜保胆取石术已被证实是一种安全的手术,且目前研究发现由于胆囊功能得到保留所以慢性腹泻、结肠癌等的发病率较胆囊切除术后患者显著降低。但目前微创内镜保胆取石术的研究多为回顾性研究,缺乏前瞻性研究的资料和足够的循证医学证据,这需要在未来的研究中弥补。

性腹泻及结肠癌等恶性肿瘤发病率升高等问题早在20世纪就已经引起人们的注意。保胆取石术曾因为术后胆囊结石复发率高而一度被否定。但由于当时没有胆道镜等技术而很难保证术中取净结石,这也是以往保胆取石术后胆囊结石复发率高的原因之一。内镜技术的发展使保胆取石术后结石的残留率大大地降低,也使微创保胆取石术的开展成为可能。而同时随着预防术后胆囊结石复发药物的出现,保胆取石术已经成为治疗有症状胆囊结石的另一种治疗手段,而且这种治疗手段在治疗疾病的同时还保留了胆囊的功能,也在某种程度上避免了很多由于胆囊功能丧失而导致的问题。

1 胆囊切除术后消化功能的异常

尽管大多数患者认为胆囊切除术是一种成功的治疗,但是仍有近50%的患者术后会出现持续的消化不良症状。慢性腹泻是胆囊切除术后常见的消化功能异常^[3-5]。有研究报道大约17%的患者在胆囊切除术后会出现慢性腹泻^[6]。这可能是由于:(1)胆汁持续排入十二指肠及胆酸吸收障碍导致大肠胆酸量增加而导致的分泌性腹泻;(2)结肠运动加速;(3)身心的因素影响了肠的运动。在很多胆囊切除术后患者的大便中发现胆酸分泌增加,因此就认为胆酸在胆囊切除术后腹泻中起到了重要作用。而消胆胺的使用能使很多胆囊切除术后患者的腹泻症状得到迅速缓解也支持该假说^[7]。但是,在胆囊切除术后水样腹泻患者的大便中胆酸的浓度被发现远低于分泌水平^[8]。而胆酸吸收不良对胆囊切除术后腹泻的影响也受到了质疑,因为在肠蠕动正常的患者中也发现了胆酸的吸收不良^[9]。而实际上胆囊切除术后慢性腹泻目前并没有得到很有效的治疗,对胆囊切除术后腹泻治疗的改善还有待对其机制的进一步深入了解。胆囊切除术后慢性腹泻一般认为会导致患者出现腹胀、对某些食物耐受性差及体质量增加等不适^[10]。而这些不适对不同人群的生活会造成不同程度的影响,其中并不乏因慢性腹泻而严重影响生活和工作者。

2 胆囊切除术与恶性肿瘤发生

2.1 胆囊切除术与结肠癌及直肠癌的关系 胆囊切除术后胆汁的分泌由原来的进餐时周期性分泌变成了持续的胆汁分泌,从而增加了初级胆酸的脱羟基作用和脱氢作用而形成了致癌的次级

胆酸,而这些改变可能使结肠、直肠黏膜暴露在致癌的次级胆酸中^[11,12]。流行病学研究也发现了胆囊切除术后与结肠癌可能存在的联系^[13,14]。Shao等^[15]通过对1987-05/2002-04英国40岁以上的55 960名胆囊切除术后患者及574 668名无胆囊结石人群的随访研究中发现,胆囊切除术后患者的结肠癌发病率有轻度上升,但胆囊切除术却与直肠癌的发病无关,进一步的分析发现胆囊切除术与近端结肠癌的发生相关,却与远端结肠癌的发生无关。结肠癌患者大便中胆酸的浓度也被发现要明显高于非结肠癌患者^[16]。此外,胆囊切除术后大便中的脂肪含量可能升高。也有假说认为结肠黏膜暴露于次级胆酸及未消化的脂肪中的时间增加可能导致黏膜破坏及随之而来的细胞增殖可能导致癌症的发生^[17,18]。

2.2 胆囊切除术与胰腺癌的关系 胰腺癌是恶性程度最高的恶性肿瘤之一,其5年生存率低于5%。有Meta分析发现胆囊切除术可能会增加胰腺癌发生的风险,且这种胰腺癌发生增加的风险与地域、性别、研究设计无关,而几个可能的生物学机制为:(1)胆囊切除术后循环中的胆囊收缩素水平会上升,而这可能会导致仓鼠胰腺癌的发生和刺激人胰腺癌细胞系的生长;(2)胆囊切除术后胆盐降解为次级胆酸增加(尤其是脱氧胆酸)。而次级胆酸或胆汁中的代谢产物可能在动物模型中对胰腺有致癌作用^[19,20]。

2.3 胆囊切除术与食管腺癌的关系 胆囊切除术后由于胆囊储存胆汁功能的缺失而使十二指肠内胆汁增多,胃内的胆汁也随之增多,进而使胆酸反流至食管的机会也增加^[21]。而在动物模型中发现胆汁对食管黏膜的致癌性超过了单纯的酸性液体反流^[22]。而食管腺癌与胃-食管反流及肥胖密切相关^[23,24]。Lagergren等^[25]通过对1965-2008年间在瑞典行胆囊切除术的共计345 251例患者长达平均15年的随访发现126例新发食管腺癌病例,胆囊切除术后食管腺癌的发病风险明显增高,而食管鳞状细胞癌的发病风险却没有明显增高。这是因为食管鳞状细胞癌的发病与反流无关。而在有胆囊结石却未行胆囊切除术的患者中,食管腺癌的发病风险并未增加。

2.4 胆囊切除术与肝细胞癌的关系 肝细胞癌常见的病因包括:肝炎、肝硬化、黄曲霉毒素、酒精、糖尿病、肥胖等。而最近胆囊切除术与肝细胞癌的关系也逐渐地引起了人们的重视。Lagergren等^[26]通过对1965-2008年在瑞典行胆囊

■相关报道

张宝善等重点论述了经过腹腔镜微创保胆取石术后胆囊结石的复发率并不高,对于胆囊疾患,医师应该首先考虑保护人体的器官功能,维持内环境的平衡,必要时再考虑切除胆囊,更不要无理由的“预防”和“顺便”切除胆囊。

切除术的共计345 251例患者平均长达15.1年的随访发现胆囊切除术后患者从长期来看存在肝细胞癌发生风险的增加. 其可能的机制为: 胆囊切除术后胆道压力会增加, 而肝内胆管会随之扩张, 这可能会导致肝组织周围的慢性炎症^[27]. 而这种慢性炎症可能会导致肝细胞的增殖和最终导致癌变^[28].

3 腹腔镜、胆道镜联合保胆取石术

直到19世纪晚期胆囊切除术成为一种安全的手术之前, 胆囊造瘘并取净结石都是胆囊结石并急性胆囊炎的外科治疗手段. Norrby等与Gibney等^[29,30]报道在15年的随访中发现保胆取石术后患者有约83%的复发率, 所以自1970年以后, 保胆取石术已经不被人们所提及. 在其后的外科治疗中, 保胆取石仅限于患者局部炎症重或身体状况差而不适宜行胆囊切除术者, 但术后的结石复发在这类患者中仍然是个大问题^[31]. 胆囊切除术不仅可以有效地治疗胆囊的急性炎症, 也不存在术后胆囊结石复发的风险, 且对大多数患者来说是一种安全而简单的手术, 但胆囊切除术仍存在约0.38%-0.80%的胆道损伤发生率等保胆取石术所不存在的风 险^[32,33]. 胆道损伤是胆囊切除术永远不可回避的一个风险, 而他会严重影响患者生活质量, 甚至危及生命^[34]. 而且随着胆囊切除术的广泛开展, 胆囊切除术后诸如慢性腹泻、结肠癌发病率升高等问题也逐渐引起了人们的重视.

以往的保胆取石术由于没有胆道镜等设备, 导致术中结石残留率高, 且无有效的药物防止结石复发, 这些都是造成术后结石复发率高的原因. 现在研究发现牛磺熊去氧胆酸等药物能有效地防止保胆取石术后结石的复发^[35]. 而微创外科、胆道镜等技术的发展也使保胆取石手术成为了一种微创、结石残留率低, 且较胆囊切除术更安全, 又能够保留胆囊功能的一种手术方式^[36,37]. 刘京山等^[38]在对612例胆囊结石患者行纤维胆道镜下行保胆取石术后的1-15年随访中发现: 术后1年胆囊结石的复发率为0.49%, 2年复发率为4.39%, 3年复发率为5.83%, 5年复发率为6.60%, 7年复发率为7.21%, 9年复发率为8.38%, 10年和15年复发率均为10.11%. 张宝善等^[39]在对612例内镜微创保胆取石术后患者15年的随访中发现其复发率为5.39%. 荣万水等^[40]在对6 750例胆囊切除术后和3 699例内镜微创保胆取石术后患者进行平均3.42年的随访后发现

保胆取石术后结肠癌的发生率较胆囊切除术后患者显著降低. 而对于保胆取石术后胰腺癌等其余恶性肿瘤的发生率是否与胆囊切除术后患者有显著差异的研究尚未见报道, 这可能是因为保胆取石术开展的例数及术后随访时间尚有限所致. 保胆取石术后胆囊功能的评估是评价其疗效的重要指标之一. 李云等^[41]在对80例保胆取石术后患者的随访中发现, 患者术后6 mo及半年的胆囊壁厚较术前有明显变薄, 胆囊收缩面积也明显增加, 且消化功能未见异常, 这提示保胆取石术后胆囊的功能得到了保存.

采用保胆取石术治疗胆囊结石亦存争议. 有人认为保胆取石术后胆囊壁厚虽有显著变薄, 但仅仅提示可能是急性炎症确有消退, 并不能从组织病理学层面证明慢性炎症及其后续进展过程已经根本逆转或不再复现. 此外, 目前对保胆取石术后胆囊功能的评价尚无统一标准, 也就是说保胆取石术后究竟保留了多少胆囊功能还无法准确界定. 胆囊癌虽然发病率低, 但一旦发生后果严重, 所以应“切胆”, 而非“保胆”. 而更重要的是保胆取石术治疗胆囊结石目前尚缺乏可靠的循证医学证据^[42]. 对于以上几点质疑, 我们认为: (1)关于保胆取石术后炎症改变因为无法取组织样本, 所以很难用病理学检查去证实, 而只有用长期的随访去评价其影响; (2)胆囊功能目前多采用B超测定空腹及脂餐后胆囊收缩面积>30%、口服胆囊造影、ECT检查等来评估^[43-46]. 虽然保胆取石术后胆囊功能的评价目前的确暂无统一的标准, 这还有待进一步的研究后再建立, 但这并不能否认保胆取石术后保留了胆囊的功能; (3)胆囊癌的发生与胆囊结石之间的关系尚存争议, 所以因胆囊结石而切除胆囊以防止胆囊癌发生的说法还值得商榷^[47]; (4)而保胆取石术治疗胆囊结石的研究目前多为回顾性病例分析, 描述性研究, 且保胆取石术缺乏相应的循证医学证据^[48]. 但保胆取石术的循证医学证据则需要积累了一定的病例数及随访时间后才可能得出. 所以, 我们认为以上质疑并不能说明保胆取石术不合理. 同时我们也应该认识到, 并非所有的胆囊结石患者都适合行保胆取石术. 如萎缩性胆囊炎、胆囊壁钙化、胆囊结石合并Mirizzi综合征、胆囊结石合并胆囊癌、胆囊结石合并胆囊腺肌症等目前认为不适合行保胆取石术^[49].

我们自2011-05以来, 开展了36例腹腔镜、胆道镜联合保胆取石术, 目前我们采用的手术

■创新盘点

本文集中回顾了胆囊切除术后慢性腹泻及结肠癌、胰腺癌、食管腺癌、肝细胞癌等恶性肿瘤可能升高的研究报道, 并在本课题组所行的微创保胆取石术后患者随访中未发现慢性腹泻的出现, 而结肠癌、胰腺癌、食管腺癌、肝细胞癌等恶性肿瘤的发生率是否较胆囊切除术后患者降低, 则有待更长时间、更多病例验证.

■应用要点

并非所有的有症状胆囊结石患者都适合行微创内镜保胆取石术, 本文中提出了手术适应症, 并在术后的随访中并未发现患者出现慢性腹泻及结石复发等现象.

■名词解释

腹腔镜、胆道镜联合保胆取石术: 采用腹腔镜在微创下打开胆囊用胆道镜取尽胆囊结石后缝合胆囊, 以尽量保留胆囊功能的一种手术方式。

适应症是: (1)患者年龄20-75岁; (2)术前胆囊功能测定显示胆囊收缩功能良好(脂肪餐后2 h胆囊收缩>30%); (3)无合并急性胆囊炎、胰腺炎、胆总管结石、胆总管梗阻等情况, 无上腹部手术史; (4)B超提示胆囊壁厚 ≤ 4 mm; (5)无合并严重心肺肝功能疾患, 无凝血机制障碍, 非结核病活动期; (6)非怀孕期及哺乳期妇女。术后第一个月患者口服牛磺熊去氧胆酸250 mg早晚各1次, 其后5 mo口服牛磺熊去氧胆酸250 mg早晚各1次每5 d停10 d。其中随访期达6 mo以上的为21例, 在 $9.24 \text{ mo} \pm 2.62 \text{ mo}$ 的随访时间内尚无患者发现胆囊结石复发。而且所有保胆取石术后患者均未发现出现慢性腹泻现象。徐新保等^[50]对53例腹腔镜保胆取石术和息肉摘除术患者的临床分析中也发现患者术后饮食、大便均未见异常。

4 结论

胆囊切除术作为有症状胆囊结石等胆囊疾病治疗手段已被广泛接受。毫无疑问, 胆囊切除术的确在消除如胆囊结石导致急性胆囊炎等方面有着立竿见影的效果, 但其术中存在胆道损伤等风险, 术后也由于胆囊功能的丧失而可能产生诸如近期的慢性腹泻和远期的近端结肠癌、胰腺癌、肝细胞癌等发病率上升等一些问题。由此可见, 胆囊切除术是治疗有症状胆囊结石等胆囊疾病的一种治疗手段, 但胆囊切除术忽略了胆囊作为一个人体器官的功能。保胆取石术可以在祛除胆囊结石的同时也保留了胆囊的功能。而且在同样微创的情况下, 保胆取石术不存在如胆囊切除术中胆道损伤等对患者伤害极大的风险。当然, 保胆取石术并非适用于所有的胆囊结石患者, 保胆取石术的适应证和禁忌证也需要在不断的工作实践和总结中去完善。在对行保胆取石术患者的术后随访中, 我们尚未发现有慢性腹泻的病例, 这可能是由于胆囊功能得以保留的结果。由此可见, 保留胆囊功能的保胆取石术是较胆囊切除术更符合生理的一种治疗选择。

5 参考文献

- 1 张宝善. 腹腔镜微创保胆取石新思维的讨论. 腹腔镜外科杂志 2009; 14: 241-243
- 2 冉瑞图. 关于胆囊切除术的几点意见. 中国普外基础与临床杂志 2008; 15: 81-82
- 3 曾仲, 王曙光, 别平, 陈耿, 董家鸿. 腹腔镜胆囊切除术后远期疗效评价(附3 200例报告). 腹腔镜外科杂志 2006; 11: 344-345
- 4 刘京山, 荣万水, 邓勇, 刘衍民, 乔铁, 周望先, 胡乃海, 李志东, 贺宪, 胡海, 孙文生, 杨玉龙, 张阳德, 张宝善.

胆石症术后不良反应多中心联合调查分析. 中国内镜杂志 2011; 17: 1009-1013

- 5 刘志强, 吕金寿, 徐兵. 胆囊切除术后腹泻分析. 中国医药指南 2010; 8: 166-167
- 6 Fisher M, Spiliadis DC, Tong LK. Diarrhoea after laparoscopic cholecystectomy: incidence and main determinants. *ANZ J Surg* 2008; 78: 482-486
- 7 Sciarretta G, Furno A, Mazzoni M, Malaguti P. Post-cholecystectomy diarrhea: evidence of bile acid malabsorption assessed by SeHCAT test. *Am J Gastroenterol* 1992; 87: 1852-1854
- 8 Fromm H, Tunuguntla AK, Malavolti M, Sherman C, Ceryak S. Absence of significant role of bile acids in diarrhea of a heterogeneous group of postcholecystectomy patients. *Dig Dis Sci* 1987; 32: 33-44
- 9 Suhr O, Danielsson A, Nyhlin H, Truedsson H. Bile acid malabsorption demonstrated by SeHCAT in chronic diarrhoea, with special reference to the impact of cholecystectomy. *Scand J Gastroenterol* 1988; 23: 1187-1194
- 10 Qureshi MA, Burke PE, Brindley NM, Leahy AL, Osborne DH, Broe PJ, Bouchier-Hayes DJ, Grace PA. Post-cholecystectomy symptoms after laparoscopic cholecystectomy. *Ann R Coll Surg Engl* 1993; 75: 349-353
- 11 Chiong C, Cox MR, Eslick GD. Gallstones are associated with colonic adenoma: a meta-analysis. *World J Surg* 2012; 36: 2202-2209
- 12 Malagelada JR, Go VL, Summerskill WH, Gamble WS. Bile acid secretion and biliary bile acid composition altered by cholecystectomy. *Am J Dig Dis* 1973; 18: 455-459
- 13 Schernhammer ES, Leitzmann MF, Michaud DS, Speizer FE, Giovannucci E, Colditz GA, Fuchs CS. Cholecystectomy and the risk for developing colorectal cancer and distal colorectal adenomas. *Br J Cancer* 2003; 88: 79-83
- 14 Giovannucci E, Colditz GA, Stampfer MJ. A meta-analysis of cholecystectomy and risk of colorectal cancer. *Gastroenterology* 1993; 105: 130-141
- 15 Shao T, Yang YX. Cholecystectomy and the risk of colorectal cancer. *Am J Gastroenterol* 2005; 100: 1813-1820
- 16 Hepner GW, Hofmann AF, Malagelada JR, Szczepanik PA, Klein PD. Increased bacterial degradation of bile acids in cholecystectomized patients. *Gastroenterology* 1974; 66: 556-564
- 17 Narisawa T, Magadia NE, Weisburger JH, Wynder EL. Promoting effect of bile acids on colon carcinogenesis after intrarectal instillation of N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine in rats. *J Natl Cancer Inst* 1974; 53: 1093-1097
- 18 Roda E, Aldini R, Mazzella G, Roda A, Sama C, Festi D, Barbara L. Enterohepatic circulation of bile acids after cholecystectomy. *Gut* 1978; 19: 640-649
- 19 Ura H, Makino T, Ito S, Tsutsumi M, Kinugasa T, Kamano T, Ichimiya H, Konishi Y. Combined effects of cholecystectomy and lithocholic acid on pancreatic carcinogenesis of N-nitrosobis(2-hydroxypropyl)amine in Syrian golden hamsters. *Cancer Res* 1986; 46: 4782-4786
- 20 Lin G, Zeng Z, Wang X, Wu Z, Wang J, Wang C, Sun Q, Chen Y, Quan H. Cholecystectomy and risk of pancreatic cancer: a meta-analysis of observational studies. *Cancer Causes Control* 2012; 23: 59-67
- 21 Kunsch S, Neesse A, Huth J, Steinkamp M, Klaus J, Adler G, Gress TM, Ellenrieder V. Increased Duodeno-Gastro-Esophageal Reflux (DGER) in

- symptomatic GERD patients with a history of cholecystectomy. *Z Gastroenterol* 2009; 47: 744-748
- 22 Marshall RE, Anggiansah A, Owen WJ. Bile in the oesophagus: clinical relevance and ambulatory detection. *Br J Surg* 1997; 84: 21-28
 - 23 Lagergren J, Bergström R, Lindgren A, Nyrén O. Symptomatic gastroesophageal reflux as a risk factor for esophageal adenocarcinoma. *N Engl J Med* 1999; 340: 825-831
 - 24 Hampel H, Abraham NS, El-Serag HB. Meta-analysis: obesity and the risk for gastroesophageal reflux disease and its complications. *Ann Intern Med* 2005; 143: 199-211
 - 25 Lagergren J, Mattsson F. Cholecystectomy as a risk factor for oesophageal adenocarcinoma. *Br J Surg* 2011; 98: 1133-1137
 - 26 Lagergren J, Mattsson F, El-Serag H, Nordenstedt H. Increased risk of hepatocellular carcinoma after cholecystectomy. *Br J Cancer* 2011; 105: 154-156
 - 27 Tanaka M, Ikeda S, Nakayama F. Change in bile duct pressure responses after cholecystectomy: loss of gallbladder as a pressure reservoir. *Gastroenterology* 1984; 87: 1154-1159
 - 28 El-Serag HB, Rudolph KL. Hepatocellular carcinoma: epidemiology and molecular carcinogenesis. *Gastroenterology* 2007; 132: 2557-2576
 - 29 Norrby S, Schönebeck J. Long-term results with cholecystolithotomy. *Acta Chir Scand* 1970; 136: 711-713
 - 30 Gibney RG, Chow K, So CB, Rowley VA, Cooperberg PL, Burhenne HJ. Gallstone recurrence after cholecystolithotomy. *AJR Am J Roentgenol* 1989; 153: 287-289
 - 31 Zou YP, Du JD, Li WM, Xiao YQ, Xu HB, Zheng F, Huang H, Liu HR, Li HC. Gallstone recurrence after successful percutaneous cholecystolithotomy: a 10-year follow-up of 439 cases. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* 2007; 6: 199-203
 - 32 Karvonen J, Salminen P, Grönroos JM. Bile duct injuries during open and laparoscopic cholecystectomy in the laparoscopic era: alarming trends. *Surg Endosc* 2011; 25: 2906-2910
 - 33 闵志钧, 叶敏, 徐明. 腹腔镜胆囊切除术并发症原因分析. *肝胆胰外科杂志* 2009; 21: 65-67
 - 34 陈祖兵, 沈世强, 丁佑铭, 鄢善敏, 张爱民, 王卫星. 胆囊切除术胆道损伤20例的Strasberg分型、处理与预后. *腹部外科* 2010; 23: 346-347
 - 35 骆助林, 陈理国, 苗建国, 闫洪涛, 任建东, 肖乐, 田伏洲. 口服涎罗特预防保胆取石术后结石复发的临床观察. *中国内镜杂志* 2012; 18: 166-168
 - 36 张同领, 吴浩荣. 腹腔镜联合硬性胆道镜微创保胆取石(息肉)术60例临床分析. *中国内镜杂志* 2011; 17: 625-628
 - 37 刘建辉, 李全福, 邵青龙, 魏银江, 梁捷. 腹腔镜辅助胆道镜保胆取石术与腹腔镜胆囊切除术的比较. *中国内镜杂志* 2012; 18: 199-202
 - 38 刘京山, 李晋忠, 赵期康, 金斗, 侯郑生, 黄坤全, 杜文, 于景波, 张宝善, 康晓平. 纤维胆道镜下胆囊切开取石保胆治疗胆囊结石612例随访结果分析. *中华外科杂志* 2009; 47: 279-281
 - 39 张宝善, 刘京山. 内镜微创保胆取石1520例临床分析. *中国普通外科手术学杂志(电子版)* 2009; 3: 410-414
 - 40 荣万水, 吴建华, 曾庆敏, 孔德明, 刘京山. 胆囊切除术与保胆治疗胆囊结石的比较. *中国普通外科杂志* 2011; 20: 814-817
 - 41 李云, 许建平, 简锋, 庾智华, 陈际. 腹腔镜下保胆取石治疗有功能胆囊结石80例. *中华普通外科科学文献(电子版)* 2010; 4: 47-48
 - 42 张永杰. 对现阶段倡导保胆取石的几点质疑. *肝胆胰外科杂志* 2010; 22: 355-357
 - 43 刘锦新, 韩伟, 陈海. 微创保胆取石术与腹腔镜胆囊切除术治疗胆囊结石的疗效对比. *中国普通外科杂志* 2009; 18: 303-305
 - 44 曹中伟, 陈剑秋, 张生彬, 张阳德. 腹腔镜联合纤维胆道镜保胆取石的临床分析. *中国内镜杂志* 2009; 15: 648-650
 - 45 李晋忠, 刘京山, 赵期康, 姜雅聪, 孔德志, 胡子文. 术前肝胆囊静态显像胆囊未显影行微创保胆取石术33例临床分析. *中国内镜杂志* 2009; 15: 1271-1273, 1276
 - 46 刘建辉, 邵青龙, 魏银江, 梁捷, 李全福. 腹腔镜联合胆道镜保胆取石术的临床研究. *中国普通外科杂志* 2009; 18: 829-879
 - 47 Shrikhande SV, Barreto SG, Singh S, Udwadia TE, Agarwal AK. Cholelithiasis in gallbladder cancer: coincidence, cofactor, or cause! *Eur J Surg Oncol* 2010; 36: 514-519
 - 48 王惠群, 傅贤波. 我国内镜微创保胆取石术的发展现状分析. *中国微创外科杂志* 2010; 10: 481-485
 - 49 王坚, 王昊陆, 李可为. 胆囊结石治疗策略的争论与选择: 胆囊切除还是保胆取石. *中国实用外科杂志* 2011; 31: 44-46
 - 50 徐新保, 张辉, 张洪义, 刘承利, 何晓军, 肖梅, 张宏义, 冯志强. 腹腔镜保胆取石术和息肉切除术临床分析53例. *世界华人消化杂志* 2012; 20: 1889-1894

■同行评价

本文回顾部分文献,并结合自己的临床实践,提出保留胆囊功能的保胆取石术是较胆囊切除术更符合生理的一种治疗选择;对胆囊结石的不同外科治疗选择具有一定的临床指导意义。

编辑 李军亮 电编 鲁亚静

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) CN 14-1260/R 2012年版权归世界华人消化杂志

• 消息 •

《世界华人消化杂志》栏目设置

本刊讯 本刊栏目设置包括述评,基础研究,临床研究,焦点论坛,文献综述,研究快报,临床经验,病例报告,会议纪要.文稿应具科学性、先进性、可读性及实用性,重点突出,文字精练,数据可靠,写作规范,表达准确。