



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105581822 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201610101576. 6

A61B 17/94(2006. 01)

(22) 申请日 2016. 02. 24

A61M 3/02(2006. 01)

A61M 1/00(2006. 01)

(71) 申请人 北京中山医院有限公司

地址 100022 北京市朝阳区南新园中路 112 号

(72) 发明人 陈浩 张利军 吴世玉 李立廷
罗正升 常健 叶盛 白宇翔
苗勇 朱立春 刘荣 曹洪志
李萌 张卫武 王兴涛 陈和敏

(74) 专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务
所(普通合伙) 11368

代理人 郭官厚

(51) Int. Cl.

A61B 17/22(2006. 01)

A61B 17/221(2006. 01)

权利要求书1页 说明书5页

(54) 发明名称

CIT 多镜联合保胆取石术

(57) 摘要

本发明公开了两种 CIT 多镜联合保胆取石术,其中一种采用腹腔镜辅助胆道镜进行保胆取石,病人取仰卧位,用腹腔镜抓钳将胆囊底部提出腹外,用电钩切开胆囊底 1.0-1.5cm 大小的切口,插入胶管用注射器抽出胆汁,再插入胆道镜,取出结石,退出胆道镜,缝合胆囊底切口;另外一种采用全腹腔镜进行保胆取石,病人取头高足低位,用电钩在胆囊底部切开 1.0-1.5cm,电凝止血,经近胆囊底体表投影处 10mm Trocar 孔插入胶管,用注射器抽出胆汁,再插入胆道镜,取出结石,退出胆道镜,缝合胆囊底切口和胆囊。本发明的有益之处在于:两种 CIT 多镜联合保胆取石术都具有寻找胆囊极为容易,切口小,美容效果好等优点,前者在腹外取石(息肉),操作较简便,后者适合于所有各种保胆的情况。

1. 一种三镜联合保胆取石术,其特征在於,採用腹腔镜辅助胆道镜进行保胆取石,包括以下步骤:

(1)病人取仰卧位,全身麻醉成功后,经脐下戳孔置入气腹针建造气腹,气腹压力为12-14mmHg,10mm Trocar穿刺,置入腹腔镜探查,确定胆囊壁光滑、无异常后,在腹腔镜监视下于近胆囊底体表投影处戳孔置入10mm Trocar,经此孔用腹腔镜抓钳将胆囊底部提拉出腹外;

(2)用电钩切开胆囊底1.0-1.5cm大小的切口,插入胶管用注射器抽出胆汁,再插入胆道镜,用生理盐水冲洗胆囊黏膜;

(3)取出结石,针对胆囊结石:胆道镜下用取石网篮将结石逐个取出或用硬性胆道镜下活检钳或抓钳夹取结石,细小结石或泥沙样结石通过生理盐水冲洗吸引法取尽;针对良性胆囊息肉:胆道镜下用活检钳或抓钳直接抓取;

(4)检查胆囊黏膜、胆囊管开口,确保胆囊管通畅后退出胆道镜;

(5)用4-0可吸收线连续全层,双重缝合胆囊底切口,将胆囊还纳入腹腔后再造气腹。

2. 根据权利要求1所述的三镜联合保胆取石术,其特征在於,在步骤(1)中,对于术前B超示胆囊为泥沙样结石或结石较多且大小不等的情况,先用无创血管夹或无损伤钳夹住胆囊颈部。

3. 一种三镜联合保胆取石术,其特征在於,採用全腹腔镜进行保胆取石,包括以下步骤:

(1)病人取头高足低位,全身麻醉成功后,在腹腔镜下用电钩在胆囊底部切开1.0-1.5cm,电凝止血;

(2)经近胆囊底体表投影处10mm Trocar孔插入胶管,用注射器抽出胆汁,再插入胆道镜,用生理盐水冲洗胆囊黏膜;

(3)取出结石,针对胆囊结石:胆道镜下用取石网篮将结石逐个取出或用硬性胆道镜下活检钳或抓钳夹取结石,细小结石或泥沙样结石通过生理盐水冲洗吸引法取尽;针对良性胆囊息肉:胆道镜下用活检钳或抓钳直接抓取;

(4)胆道镜下检查胆囊黏膜有无损伤、出血,取石完后反复生理盐水+庆大霉素为灌洗液冲洗;

(5)确保胆囊管通畅后退出胆道镜,腹腔镜下用4-0可吸收线连续全层,双重缝合胆囊底切口,用4m可吸收线缝合胆囊,建立气腹,探查腹腔,胆囊无出血及胆漏后结束手术。

4. 根据权利要求3所述的三镜联合保胆取石术,其特征在於,在步骤(4)中,在黏膜下出血的情况下,用去甲肾上腺素4mL加盐水喷洒止血。

5. 根据权利要求3所述的三镜联合保胆取石术,其特征在於,在步骤(5)中,双重缝合胆囊底切口后,Winslow孔放置一条腹腔引流管。

CIT多镜联合保胆取石术

技术领域

[0001] 本发明涉及两种手术方法,具体涉及两种三镜联合保胆取石术。

背景技术

[0002] 目前,针对胆囊结石(息肉)进行的手术,主要存在以下一些问题:

[0003] 1、寻找胆囊较为复杂,并且不容易操作;

[0004] 2、取石操作不便,时间长;

[0005] 3、缝合技术要求高;

[0006] 4、切口大。

发明内容

[0007] 为解决现有技术的不足,本发明的目的在于提供两种三镜联合保胆取石术,该两种手术方法具有寻找胆囊极为容易,切口小,美容效果好等优点。

[0008] 为了实现上述目标,本发明采用如下的技术方案:

[0009] 一种三镜联合保胆取石术,其特征在于,采用腹腔镜辅助胆道镜进行保胆取石,包括以下步骤:

[0010] (1)病人取仰卧位,全身麻醉成功后,经脐下戳孔置入气腹针建造气腹,气腹压力为12-14mmHg,10mm Trocar穿刺,置入腹腔镜探查,确定胆囊壁光滑、无异常后,在腹腔镜监视下于近胆囊底体表投影处戳孔置入10mm Trocar,经此孔用腹腔镜抓钳将胆囊底部提拉出腹外;

[0011] (2)用电钩切开胆囊底1.0-1.5cm大小的切口,插入胶管用注射器抽出胆汁,再插入胆道镜,用生理盐水冲洗胆囊黏膜;

[0012] (3)取出结石,针对胆囊结石:胆道镜下用取石网篮将结石逐个取出或用硬性胆道镜下活检钳或抓钳夹取结石,细小结石或泥沙样结石通过生理盐水冲洗吸引法取尽;针对良性胆囊息肉:胆道镜下用活检钳或抓钳直接抓取;

[0013] (4)检查胆囊黏膜、胆囊管开口,确保胆囊管通畅后退出胆道镜;

[0014] (5)用4-0可吸收线连续全层,双重缝合胆囊底切口,将胆囊还纳入腹腔后再造气腹。

[0015] 前述的三镜联合保胆取石术,其特征在于,在步骤(1)中,对于术前B超示胆囊为泥沙样结石或结石较多且大小不等的情况,先用无创血管夹或无损伤钳夹住胆囊颈部。

[0016] 一种三镜联合保胆取石术,其特征在于,采用全腹腔镜进行保胆取石,包括以下步骤:

[0017] (1)病人取头高足低位,全身麻醉成功后,在腹腔镜下用电钩在胆囊底部切开1.0-1.5cm,电凝止血;

[0018] (2)经近胆囊底体表投影处10mm Trocar孔插入胶管,用注射器抽出胆汁,再插入胆道镜,用生理盐水冲洗胆囊黏膜;

[0019] (3)取出结石,针对胆囊结石:胆道镜下用取石网篮将结石逐个取出或用硬性胆道镜下活检钳或抓钳夹取结石,细小结石或泥沙样结石通过生理盐水冲洗吸引法取尽;针对良性胆囊息肉:胆道镜下用活检钳或抓钳直接抓取;

[0020] (4)胆道镜下检查胆囊黏膜有无损伤、出血,取石完后反复生理盐水+庆大霉素为灌洗液冲洗;

[0021] (5)确保胆囊管通畅后退出胆道镜,腹腔镜下用4-0可吸收线连续全层,双重缝合胆囊底切口,用4m可吸收线缝合胆囊,建立气腹,探查腹腔,胆囊无出血及胆漏后结束手术。

[0022] 前述的三镜联合保胆取石术,其特征在于,在步骤(4)中,在黏膜下出血的情况下,用去甲肾上腺素4mL加盐水喷洒止血。

[0023] 前述的三镜联合保胆取石术,其特征在于,在步骤(5)中,双重缝合胆囊底切口后,Winslow孔放置一条腹腔引流管。

[0024] 本发明的有益之处在于:

[0025] (1)对于腹腔镜辅助胆道镜保胆取石,其寻找胆囊极为容易,切口小,美容效果好,在腹外取石(息肉),操作较简便;

[0026] (2)对于腹腔镜下保胆取石,其寻找胆囊极为容易,切口小,美容效果好,适合于所有各种保胆的情况。

具体实施方式

[0027] 以下结合具体实施例对本发明作具体的介绍。

[0028] 一、适应症

[0029] 1、有症状(3个月内无急性发作)或无症状的单发或多发胆囊结石(息肉),发病时间72h内均可行保胆手术。

[0030] 如果发病时间大于72h,应考虑以下情况:

[0031] (1)多次发作者,粘连严重且致密,手术难度大;

[0032] (2)发病时间越长,手术难度越大;中转腹腔镜胆囊切除术者发作时间均较长;

[0033] (3)体温大于38℃(特别是大于39℃)持续3d以上者,组织炎症重、脆性高,甚至坏死,胆囊病变严重,易致胆管损伤及钛夹脱落;

[0034] (4)术前B超可准确观察胆囊壁厚及结石部位,胆囊壁厚小于5mm,均能完成手术;8-10mm及以上者中转手术的可能性明显增加。

[0035] 2、术前B超测定胆囊收缩功能良好。

[0036] 判定有功能胆囊结石条件:

[0037] (1)胆囊壁光整且无明显增厚,超声测定空腹与餐后胆囊收缩面积大于30%;

[0038] (2)有轻微症状且病史较短者;

[0039] (3)单发胆囊结石或多发胆囊结石小于3个且直径小于3cm。

[0040] 符合上述3个条件的胆囊结石称为有功能胆囊结石。

[0041] 保留那些无功能或炎症较重的胆囊,等于在体内留下病灶,术后胆囊收缩功能不良,胆汁淤积,结石复发。

[0042] 3、胆囊壁厚 $\leq 3\text{mm}$ 。

[0043] 4、胆囊管通畅无结石嵌顿,胆总管下段无梗阻。

- [0044] 5、无萎缩性胆囊炎、瓷化胆囊；胆囊结石合并息肉样病变或疑有胆囊癌者。
- [0045] 6、无胆囊结石诱发急性化脓性或坏疽性胆囊炎、急性或慢性胰腺炎；胆管内合并结石或其他严重并发症。
- [0046] 7、无胃大部切除，胃空肠吻合等上腹部手术史，无严重心、肝、肺疾病和功能障碍及凝血功能障碍病史。
- [0047] 8、病人及家属有强烈保胆要求。
- [0048] 其他：
- [0049] 1、有症状的胆囊结石。但对于无急性发作，尤其对于年轻患者，仅有轻微上消化不良症状的患者，如饱胀、暖气，如果胆囊功能正常，可行保胆取石术；至于儿童患者，Ure等在比较了保胆和切除胆囊2组的随访资料后，提出对有症状的胆囊结石患儿以保胆手术为宜。
- [0050] 2、多发胆囊结石或泥沙样结石。理论上纤维胆道镜可全面探查胆囊内部情况，结石复发率与术前结石数目无关，但也有对照试验发现，结石数目超过3枚者术后复发率明显高于少于3枚者。
- [0051] 3、结石直径大于2cm。Schirmer等认为不论结石的大小，胆囊功能正常的患者可行保胆取石术，但也有认为结石直径大于2cm是胆囊癌的高危因素，以切除胆囊为宜。
- [0052] 4、胆囊周围存在粘连。当然粘连是否可限制胆囊收缩，影响胆囊排空，致结石复发率增高尚待研究。
- [0053] 5、胆囊较小、位置高。这种情况也可直接在腹腔镜下切开胆囊底部，插入纤维胆道镜。
- [0054] 二、禁忌症
- [0055] 1、胆囊萎缩、胆囊壁增厚，胆囊腔消失，合并胆总管结石者。
- [0056] 2、胆囊管内结石无法取出，预计术后仍无法取出者。
- [0057] 3、胆囊管经术中造影证实梗阻者。
- [0058] 4、Mirizz综合症。
- [0059] 5、证实胆囊已完全丧失功能。
- [0060] 6、术中B超造影见胆囊管内结石，而术中胆道镜无法发现者。
- [0061] 7、身体状况差，术前评估不能耐受手术者。
- [0062] 8、胆囊在急性炎症期(包括化脓、坏疽、穿孔、炎性包裹)。
- [0063] 9、胆囊腺肌症或胆囊壁增厚不能排除胆囊癌者。
- [0064] 10、胃大部切除，胃空肠吻合等上腹部手术史，严重心、肝、肺疾病及凝血功能障碍病史。
- [0065] 11、糖尿病治疗效果欠佳者。
- [0066] 三、疾病原理
- [0067] 1、胆结石是目前生活中比较常见的一种疾病，任何影响胆固醇与胆汁酸浓度比例改变和造成胆汁淤滞的因素都能导致结石形成。
- [0068] 2、温床学说：德国一代名医Langenbuch 1882年所创。在当时无内镜技术的落后条件下，他认为老式胆囊造瘘取石术治疗胆囊结石不彻底，术后易复发(>90%)；故他提出了“胆囊切除不仅因胆囊内含有结石，而且还因为它能生长结石”的论断，此即为著名的“温床学说”。

[0069] 四、麻醉

[0070] 依托咪酯、顺阿曲库铵、芬太尼、静脉注射诱导,气管插管后泵注丙泊酚、芬太尼,间断注射顺阿曲库铵和吸入七氟烷维持麻醉,术毕待患者清醒,充分吸痰后拔管、吸氧待病人steward评分5-6分送入病房。

[0071] 五、手术操作

[0072] 实施例1:腹腔镜辅助胆道镜保胆取石

[0073] 1、病人取仰卧位,全身麻醉成功后,经脐下戳孔置入气腹针建造气腹,气腹压力为12-14mmHg,10mm Trocar穿刺,置入腹腔镜探查,确定胆囊壁光滑、无粘连、无增厚及无明显慢性炎症等其他异常后,在腹腔镜监视下于近胆囊底体表投影处戳孔置入10mm Trocar,经此孔用腹腔镜抓钳将胆囊底部提拉出腹外。

[0074] 如术前B超示胆囊为泥沙样结石或结石较多且大小不等,为防止术中胆囊内细小结石掉入胆管,继发胆管结石,可先用无创血管夹或无损伤钳夹住胆囊颈部。

[0075] 2、用电钩切开胆囊底1.0-1.5cm大小的切口,插入胶管用注射器抽出胆汁,再插入胆道镜,边用生理盐水冲洗胆囊黏膜,边观察胆囊黏膜的情况,胆囊结石(息肉)的数量、大小及位置。

[0076] 3、取出结石,结石取出均用胆道镜操作。

[0077] 如为胆囊结石,胆道镜下用取石网篮将结石逐个取出或用硬性胆道镜下活检钳或抓钳夹取结石,避免夹碎结石,细小结石或泥沙样结石可通过生理盐水冲洗吸引法取尽。

[0078] 如为胆囊息肉,则胆道镜下用活检钳或抓钳直接抓取,立即送快速冰冻切片,如为良性,继续保胆术;如为恶性,中转开腹手术。

[0079] 4、检查胆囊黏膜有无损伤、出血,检查胆囊管开口有胆汁涌出,证明胆囊管通畅后退出胆道镜,用4-0可吸收线连续全层,双重缝合胆囊底切口,将胆囊还纳入腹腔后再造气腹,腹腔镜下观察有无胆漏、出血及肝床损伤等,一般不需放置引流管。

[0080] 实施例2:全腹腔镜下保胆取石

[0081] 1、病人取头高足低位,全身麻醉成功后,在腹腔镜下用电钩在胆囊底部切开1.0-1.5cm,电凝止血。

[0082] 2、取出结石,结石取出均用胆道镜操作。经近胆囊底体表投影处10mm Trocar孔插入胶管,用注射器抽出胆汁,再插入胆道镜,边用生理盐水冲洗,边观察胆囊黏膜的情况,胆囊结石(息肉)的数量、大小及位置。

[0083] 如为胆囊结石,胆道镜下用取石网篮将结石逐个取出或用硬性胆道镜下活检钳或抓钳夹取结石,避免夹碎结石,细小结石或泥沙样结石可通过生理盐水冲洗吸引法取尽。

[0084] 如为胆囊息肉,胆道镜下用活检钳或抓钳直接抓取,立即送快速冰冻切片,如为良性,继续保胆术;如为恶性,中转开腹手术,取出结石(息肉)放入标本袋或直接抓出。

[0085] 3、胆道镜下检查胆囊黏膜有无损伤、出血,取石完后反复生理盐水+庆大霉素为灌洗液冲洗,如有黏膜下出血,可用去甲肾上腺素4mL加盐水喷洒止血。

[0086] 4、检查胆囊管开口见胆汁白胆汁管流入胆囊腔,证明胆囊管通畅后退出胆道镜,腹腔镜下用4-0可吸收线连续全层、双重缝合胆囊底切口,观察有无胆漏、出血及肝床损伤,Winslow孔酌情放置一条腹腔引流管,胆囊内结石取完后,因胆囊水肿、充血,应镜下细查,用彻底冲洗,吸净灌洗液,用4m可吸收线缝合胆囊,建立气腹,探查腹腔,胆囊无出血及胆漏

后结束手术。

[0087] 六、手术术式对比

[0088] 实施例1和实施例2记载的两种术式各有优缺点。

[0089] 实施例1记载的手术方法,优点:寻找胆囊极为容易,切口小,美容效果好,在腹外取石(息肉),操作较简便;缺点:只能适用于胆囊底部较长的部分病人,腹腔镜气腹对老年人和心血管患者不利。

[0090] 实施例2记载的手术方法,优点:寻找胆囊极为容易,切口小,美容效果好,适合于所有各种保胆的情况;缺点:操作较为复杂,缝合胆囊和胆道镜取石操作不便,时间长,缝合技术要求高,如缝合不严密,则可能发生胆漏,腹腔容易被胆汁污染,也存在气腹对老年人和心血管患者不利之处。

[0091] 七、术后并发症的观察及护理

[0092] 1、出血

[0093] 出血一般发生在术后24-28h,因此术后应每15-30min测血压、脉搏1次,待平稳后1-2h测量1次,并观察病人面色、神志变化,观察切口渗血情况,及时做好记录。一般出血为胆囊切口渗血或胆囊粘膜出血,出血量一般不大。术后给予短时间止血药物,必要时给予凝血酶。对于特殊情况出血较多者,可给与腹腔镜下电凝止血。术前查好血凝四项。

[0094] 2、胆漏

[0095] 术后密切观察病人腹痛情况及有无腹腔刺激症,如病人有腹痛剧烈,伴有腹腔刺激症状,应立即通知医师处理。

[0096] 3、CO₂气腹后的并发症

[0097] CO₂气腹后腹膜和胃肠道浆膜下血管扩张,CO₂弥漫入血产生高碳酸血症和酸中毒,CO₂积聚膈下,刺激膈下神经,阻碍下肢静脉回流,引起肩背及双下肢酸痛,残留于人体疏松组织引起皮下气肿。

[0098] 4、其他

[0099] 术后应观察有无疲乏、烦躁、呼吸浅快等症状,给予低流量吸氧,注意保暖,麻醉清醒后取半卧位休息,协助翻身、拍背,鼓励有效咳嗽和深呼吸。

[0100] 八、术后活动指导

[0101] 术后早期活动可促进肠蠕动,改善呼吸功能,防止肺部并发症,预防深静脉血栓发生。

[0102] 当病人麻醉清醒、生命体征稳定后,即可取半卧位,在床上做四肢伸屈活动。次日晨可协助病人下地活动。

[0103] 需要说明的是,上述实施例不以任何形式限制本发明,凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案,均落在本发明的保护范围内。

专利名称(译)	CIT多镜联合保胆取石术		
公开(公告)号	CN105581822A	公开(公告)日	2016-05-18
申请号	CN201610101576.6	申请日	2016-02-24
[标]申请(专利权)人(译)	北京中山医院有限公司		
申请(专利权)人(译)	北京中山医院有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	北京中山医院有限公司		
[标]发明人	陈浩 张利军 吴世玉 李立廷 罗正升 常健 叶盛 白宇翔 苗勇 朱立春 刘荣 曹洪志 李萌 张卫武 王兴涛 陈和敏		
发明人	陈浩 张利军 吴世玉 李立廷 罗正升 常健 叶盛 白宇翔 苗勇 朱立春 刘荣 曹洪志 李萌 张卫武 王兴涛 陈和敏		
IPC分类号	A61B17/22 A61B17/221 A61B17/94 A61M3/02 A61M1/00		
CPC分类号	A61B17/22 A61B17/00234 A61B17/221 A61B2017/22079 A61M1/0058 A61M3/02 A61M2210/1075		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了两种CIT多镜联合保胆取石术，其中一种采用腹腔镜辅助胆道镜进行保胆取石，病人取仰卧位，用腹腔镜抓钳将胆囊底部提拉出腹外，用电钩切开胆囊底1.0-1.5cm大小的切口，插入胶管用注射器抽出胆汁，再插入胆道镜，取出结石，退出胆道镜，缝合胆囊底切口；另外一种采用全腹腔镜进行保胆取石，病人取头高足低位，用电钩在胆囊底部切开1.0-1.5cm，电凝止血，

经近胆囊底体表投影处10mm Trocar孔插入胶管，用注射器抽出胆汁，再插入胆道镜，取出结石，退出胆道镜，缝合胆囊底切口和胆囊。本发明的有益之处在于：两种CIT多镜联合保胆取石术都具有寻找胆囊极为容易，切口小，美容效果好等优点，前者在腹外取石(息肉)，操作较简便，后者适合于所有各种保胆的情况。