



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.08.009
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2016.08.009
Chinese Journal of General Surgery, 2016, 25(8):1139-1144.

· 专题研究 ·

胆囊结肠瘘的临床分析：附 14 例报告

李明, 孙维佳, 陆晔斌, 黄耿文, 李宜雄

(中南大学湘雅医院 胰腺胆道外科, 湖南 长沙 410008)

摘要

目的: 探讨胆囊结肠瘘的临床特点。

方法: 回顾性分析中南大学湘雅医院 15 年来收治的 8 235 例胆囊结石患者中确诊的 14 例胆囊结肠瘘患者的临床、病理、随访等资料。

结果: 胆囊结肠瘘在胆石症患者中的发生率为 0.17%(14/8 235); 14 例患者中, 术前确诊 2 例(14.28%), 其余为术中确诊; 残余胆囊与横结肠间形成内瘘 1 例, 胆囊体部与横结肠间形成内瘘 2 例, 因胆囊萎缩后胆囊瘘口位置不明 1 例, 其余 10 例胆囊与横结肠瘘口均位于胆囊底部。14 例患者均行胆囊切除术, 结肠瘘口行 I 期修补缝合术 12 例, 行部分结肠切除、吻合术 2 例; 术后切口和膈下感染各 1 例(7.14%)。

结论: 对于高度怀疑胆囊结肠瘘患者, 运用 ERCP 等多种检查有助于提高其术前确诊率。

关键词

胆瘘 / 诊断; 胆瘘 / 治疗; 结肠

中图分类号: R657.4

Clinical analysis of cholecystocolonic fistula: a report of 14 cases

LI Ming, SUN Weijia, LU Yebin, HUANG Gengwen, LI Yixiong

(Department of Pancreatic-Biliary Surgery, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha, Hunan 410008, China)

Abstract

Objective: To investigate the clinical characteristics of cholecystocolonic fistula.

Methods: The clinical, pathological and follow-up data of 14 patients with cholecystocolonic fistula, who were discovered among 8 235 patients admitted for gallbladder stones over the past 15 years in Xiangya hospital, were retrospectively analyzed.

Results: The incidence of cholecystocolonic fistula in cholelithiasis patients was 0.17% (14/8235). Of the 14 patients, 2 cases (14.28%) were correctly diagnosed before operation, the other cases were found during operation; one case had internal fistula formation between the residual gallbladder and the transverse colon, 2 cases had internal fistula formation between the body of gallbladder and the transverse colon, the fistulous opening of the gallbladder in one case was uncertain due to atrophy of gallbladder, and in the other 10 cases, the fistulous tracts were all located between the fundus of the gallbladder and the transverse colon. All 14 patients underwent cholecystectomy, 12 patients had primary repair of colonic fistula and 2 patients received partial colectomy and anastomosis. Postoperative infection occurred in 2 patients (7.14%), of which one was wound infection and the other was subphrenic infection.

Conclusion: In patients with a high suspicion of cholecystocolonic fistula, using ERCP and other examinations may help improve its preoperative detection rate.

收稿日期: 2015-08-28; 修订日期: 2016-02-12。

作者简介: 李明, 中南大学湘雅医院住院医师, 主要从事胰腺胆道外科基础与临床方面的研究。

通信作者: 孙维佳, Email: sunweijia2009@126.com

Key words Biliary Fistula/diag; Biliary Fistula/therap; Colon
CLC number: R657.4

胆囊结肠瘘是慢性胆囊炎合并胆囊结石的一种少见并发症,多发生于有长期胆囊结石病史的患者。胆囊结肠瘘患者除胆囊炎、胆囊结石的临床表现外无特异性症状及体征,多于术中明确诊断,术前误诊率、漏诊率较高,若对胆囊结肠瘘的认识及了解不够充分,术后常出现胆瘘、肠瘘等严重并发症,术前正确的诊断及合适的治疗方案对患者病情的彻底治愈和预后至关重要,应引起重视。现将2000年1月—2015年6月间中南大学

湘雅医院收治的14例胆囊结肠瘘患者的相关资料报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

14例患者中,男5例,女9例,男:女为1:1.8;年龄39~85岁,平均59.3岁;病史2~30年,平均7.8年;患者基本资料见表1。

表 1 14 例患者的基本资料
Table 1 General data of the 14 patients

序号	年龄(岁)	性别	症状	诊断	检查	治疗术式	并发症	预后
1	38	女	反复腹痛3年余	慢性结石性胆囊炎	B超	腹腔镜中转开腹胆囊切除、横结肠瘘口修补术	无	治愈
2	54	女	反复腹痛3年余	胆总管结石伴慢性胆管炎、胆囊结石	B超;CT	腹腔镜下胆囊切除、胆道探查、T管引流、结肠瘘口修补术	无	治愈
3	85	女	反复腹痛2年半余	胆囊结肠瘘、胆总管结石	B超;CT;ERCP	开腹胆囊切除、胆总管探查、T管引流、部分横结肠切除吻合术	膈下感染	治愈
4	67	男	反复腹痛10个月	结石性胆囊炎	B超	腹腔镜中转开腹胆囊切除、横结肠瘘口修补术	无	治愈
5	70	男	反复腹痛8个月余	结石性胆囊炎	B超	腹腔镜中转开腹胆囊结肠瘘切除、胆囊切除术	无	治愈
6	55	女	反复腹痛1年半余	胆总管结石伴胆管炎	B超;CT	腹腔镜中转开腹胆囊切除、胆总管探查、T管引流、横结肠瘘修补术	无	治愈
7	58	女	反复腹痛伴皮肤巩膜黄染2年余	胆总管结石伴急性胆管炎	B超;CT	腹腔镜中转开腹胆囊切除、胆总管探查、T管引流、横结肠瘘修补术	无	治愈
8	60	女	反复腹痛2年余	慢性结石性胆囊炎	B超	胆囊切除、胆总管探查、T管引流、胆囊结肠瘘切除术	无	治愈
9	43	女	反复腹痛3年余,再发加重2d	慢性结石性胆囊炎急性发作	B超	胆囊切除、胆总管切开取石、横结肠瘘口修补术	无	治愈
10	45	男	反复腹痛伴发热2个月余	急性结石性胆囊炎	B超	胆囊切除、横结肠瘘口修补术	无	治愈
11	69	男	腹痛伴腹胀1d	胆石性肠梗阻	B超;CT	回肠部分切除吻合、胆囊切除、横结肠修补术	伤口感染	治愈
12	49	男	反复腹痛1年余	胆囊结石	B超	横结肠瘘口修补、胆囊切除术	无	治愈
13	46	女	腹痛6个月余	肝脏肿块	B超;CT	右肝肿块切除、胆囊切除、横结肠瘘口修补术	无	治愈
14	58	女	大便习惯及性状改变2年余	胆囊结肠瘘	B超;CT;肠镜;X线气钡灌肠造影	胆囊切除、横结肠瘘口修补术	无	治愈

1.2 诊断

术前诊断为胆囊结肠瘘2例,其中1例术前行CT检查发现胆道积气,进一步行ERCP检查确诊(图1A),1例术前行X线钡灌肠检查确诊(图1B),



A



B

图1 影像学资料 A: ERCP检查(箭头提示造影剂渗入肠道); B: X线钡灌肠检查(箭头提示钡剂逆流至胆道)
Figure 1 Imaging data A: ERCP examination (arrow showing contrast agent entering into the intestinal lumen); B: Barium enema x-ray examination (arrow showing retrograde entering of the barium into the biliary tract)

1.3 手术方法

除1例行腹腔镜下胆囊切除、胆道探查、结肠瘘口修补术外,其余13例(5例为腹腔镜中转开腹)均行开腹胆囊切除术。12例行结肠瘘口修补缝合术,对于结肠瘘口情况较好者,采用双层、间断、内翻缝合等方法行结肠瘘口I期缝合修补;对于结肠瘘口情况较差,如瘘口较大、组织明显水肿、肠道准备不充分、缝合后张力较大,瘘口修补缝合后肠瘘风险较大者,缝合瘘口后加大网膜覆盖;另2例因肠管结石嵌顿等因素引起肠管出现肠管血供较差、肠道感染严重等情况,切除部分肠管后采用管型吻合器吻合肠管,同时浆肌层间断加固缝合吻合口。其中4例术前胆总管结石诊断明确,术中行胆总管探查、胆道冲洗、T管引流术。术后生理盐水冲洗术野,止血彻底后在瘘口周围放置引流管。术后予以禁食、胃肠减压、抗炎、营养支持等支持治疗。

2 结果

2.1 瘘口位置

术中见胆囊与横结肠粘连严重,分开粘连后可见胆囊与肠道间瘘道,14例患者中残余胆囊与

均于术中证实为胆囊结肠瘘,术前确诊率14.28%(2/14)。其余12例患者中7例诊断为胆囊结石,4例诊断为胆总管结石,1例诊断为肝脏肿块,均于术中证实为胆囊结肠瘘。

横结肠间形成内瘘1例,胆囊体部与横结肠间形成内瘘2例,胆囊萎缩后胆囊瘘口位置不明1例,其余10例胆囊与横结肠瘘口均位于胆囊底部。

2.2 并发症及处理

14例患者均治愈,无大出血、肠瘘、胆瘘等严重并发症。手术并发症:伤口感染1例(占7.14%),经加强伤口换药等治疗后痊愈;膈下脓肿1例(占7.14%),为术后胆囊窝积液引流不畅而引起,经B超引导下穿刺置管引流、抗炎等治疗后痊愈。

2.3 预后和随访

所有患者术后胆囊病理结果均为“慢性胆囊炎”,肠壁组织术后送检均提示“慢性炎症”。术后追踪患者复查资料并予以随访1年,未出现腹痛、黄疸、胆道狭窄、肠梗阻、吻合口狭窄、大便习惯改变等远期并发症。

3 讨论

3.1 胆囊结肠瘘的发病率和病因

我院15年收治胆囊结石患者8 235例,确诊胆囊结肠瘘14例,发生率为0.17%。胆肠内瘘发病率较低,据报道国外发生率约为0.2%~1.9%,国内

为1%~8%^[1]。其中胆囊十二指肠瘘发生率最高,胆囊结肠瘘次之,胆囊胃瘘最少^[2]。胆囊结肠瘘在临床上非常罕见,仅占胆肠内瘘的8%^[3]。

90%以上的胆囊结肠瘘的病因为胆囊结石,其他少见原因包括消化道溃疡、胆道或肠道肿瘤、结核病、结肠炎性病变等。国内有研究^[4]指出,当B型超声检查提示壶腹部占位并肝内外胆管扩张,胆囊萎缩,与周围组织粘连,轮廓不清,若临床无阻塞性黄疸的表现,往往反映病理性胆肠瘘存在。本组14例患者病因均为胆囊结石,有4例合并胆总管结石,无肿瘤、肠道病变等病因。结石等病因使胆道与肠道间炎症反复发作而紧密粘连,胆囊内结石影响胆汁排泄引起胆囊壁充血水肿,结石较大时可出现结石嵌顿,胆囊壁因结石反复摩擦或结石压迫引起胆囊壁缺血、坏疽后穿孔,和胆囊紧密粘连的肠道受累后也出现穿孔,胆肠间异常通道形成^[5]。胆囊底部受压,血运变差,易与横结肠粘连而形成慢性内瘘。胆囊十二指肠瘘多位于胆囊颈体部与十二指肠球部之间,而胆囊结肠瘘多位于胆囊底部与横结肠之间,本资料14例中10例胆囊与横结肠瘘口均位于胆囊底部。

3.2 胆囊结肠瘘病理生理改变与临床联系

正常情况下肠道内气体不能进入胆道,胆肠内瘘形成后肠道内的气体进入胆道系统发生胆道积气,胆道积气是初步诊断胆肠内瘘的重要依据。胆肠内瘘形成后结石可经胆肠间的窦道排至肠道,胆道压力减轻后淤积的胆汁得以引流,胆道炎症暂时性好转,但肠内容物也可反流至胆道,加重胆道感染,因此异常存在的胆肠通道是胆道反复发生感染的病因,患者可反复出现胆道感染的症状及体征。当胆肠通道因胆囊内压力降低、瘘口缩小、肉芽组织生长等诱因阻塞时,胆汁引流不畅,反而加重胆囊和胆道感染^[6]。本组14例患者均有长期右上腹腹痛病史,其中4例患者黄疸等结石性胆管炎反复发作。

胆肠内瘘形成后胆汁通过内瘘口直接排入压力低的肠道,胆囊、胆道压力降低,多数胆内瘘患者出现胆囊萎缩^[7]。胆囊结肠瘘发生后,胆汁直接进入结肠,不能维持正常的胆红素-肝循环,维生素K等脂溶性维生素吸收减少,可导致凝血功能障碍,同时结肠内胆盐增加,胆盐直接刺激结肠,患者可出现腹泻^[8],有学者^[9]把慢性腹泻、胆道积气、维生素K吸收不良称为胆囊结肠瘘的特异性三联征。胆囊十二指肠瘘发生后,胆汁直接

排入十二指肠,不会出现胆红素-肝循环异常,因此,此类患者无腹泻、维生素K吸收不良等表现,这是两者最大的区别。胆囊结肠瘘和胆囊十二指肠瘘发病机制相似,但病理生理改变不同,瘘口位置不同,这也决定了两者治疗方式的不同。

3.3 胆囊结肠瘘临床表现及诊断

胆囊结肠瘘患者一般无特异性的临床表现,由于胆囊结肠瘘患者发病年龄偏大,常合并心血管疾病、糖尿病等慢性病,加上对痛觉不敏感等因素,患者出现的腹痛常被胆石症、胆囊炎症状覆盖,也可出现胃肠道溃疡类似的表现。有学者^[9]认为,胆囊结肠瘘患者病史较长,胆汁持续刺激结肠出现的腹泻是诊断该疾病的关键。胆囊结肠瘘急性发作时多表现为胆石性肠梗阻表现,也可出现消化道大出血等异常。胆囊十二指肠瘘急性发作时也可出现胆石性肠梗阻,但肠梗阻多为小肠梗阻^[10]。对有长期胆道结石病史的患者,发病初表现为腹痛、寒战高热、黄疸等胆道急性炎症,而后症状骤然缓解或出现消化道出血、梗阻等表现患者,应考虑胆囊结肠瘘的可能。

各种影像学检查对胆囊结肠瘘均缺乏特异性,联合运用多种辅助检查能提高术前胆囊结肠瘘确诊率。腹部超声检查是最常用的检查方法,但腹部超声检查仅能发现胆囊萎缩、胆道系统积气、胆囊内胆汁暗区消失等胆囊结肠瘘间接征象,不能直接显示胆囊结肠瘘口^[11]。螺旋CT能发现胆道积气、胆囊周围组织炎性增厚、肠道内异常低密度影、扩张的肠管、造影剂分流等间接征象,还可通过三维重建多角度、全面、立体地显示胆囊结肠瘘情况,螺旋CT检查是胆囊结肠瘘主要的辅助检查^[12]。有学者认为螺旋CT低张增强扫描更加实用,慢性炎症增厚的胆囊壁、肠壁及窦道的壁等组织在胆囊、肠腔的张力减低时,增强后可更好地显示,衬托出窦道内的气体,从而显示断裂的胆囊壁,因此可明确瘘口的存在^[13-15]。MRI能更加准确地显示胆固醇结石等阴性结石,但MRI对患者的要求更高、扫描时间更长,对瘘的显示不如螺旋CT低张增强扫描,可作为螺旋CT低张增强扫描的补充^[14]。术前影像学检查发现胆道积气,应进一步行肠道气钡双重造影可明确诊断,本资料中术前确诊的2例,其中1例术前行CT检查发现胆道积气,进一步行ERCP检查确诊(图1A),另1例术前行X线钡灌肠检查确诊(图1B),均于术中证实为胆囊结肠瘘。理论上消

化道钡餐、气钡灌肠X线检查是诊断胆肠瘘最有效手段,不仅可以确定瘘口的位置,还能显示瘘口的大小及部位,但检查的阳性率受到瘘口大小、肉芽组织堵塞、患者体位等因素的限制。消化道内镜检查可直接显示瘘口位置、大小等情况,可直观地了解瘘口情况,而且操作方便,并发症少,应大量运用^[16]。笔者认为ERCP在诊断胆肠内瘘时必不可少,ERCP可清晰地了解窦道情况,了解内瘘类型,还能直接观察远端胆管,进行相关治疗性操作^[17-18]。但由于是有创检查,临床上应严格把握适应证及禁忌证。腹部B超、上消化道造影、钡剂灌肠、CT、MRCP、ERCP等方法的联合应用不仅可以明确瘘管位置,还能为寻找病因提供依据。

3.4 胆囊结肠瘘治疗

胆囊结肠瘘的治疗以手术为主,非手术无法治愈,手术关键在于去除胆肠间瘘管,修补肠道瘘口,恢复胆道正常引流。治疗原则以切除胆囊、清除结石、切断瘘管、修补肠瘘瘘口等为主^[19]。选择合适的手术方式及术后支持治疗,可有效减少并发症的发生。手术时需仔细分离胆囊周围粘连组织,弄清解剖结构,了解窦道情况。缺乏清晰的组织层次、胆囊萎缩等因素使得胆囊切除变得困难,术中可从自胆囊底部开始分离胆囊,再循胆囊管找到胆总管,胆囊不必追求完整切除,必要时可行部分胆囊切除。切除结肠瘘口瘢痕组织后,结肠瘘口情况较好者,可采用双层、间断、内翻缝合等方法行结肠瘘口I期缝合修补;结肠瘘口情况较差,如瘘口较大、组织明显水肿、肠道准备不充分、缝合后张力较大,瘘口修补缝合后肠瘘风险较大者,缝合瘘口后加大网膜覆盖;肠管局部炎症较重、血供较差等,吻合后肠瘘风险较大者可行部分肠管切除,患者一般情况较差,不能耐受长时间手术,肠道感染严重时,可行结肠造瘘术^[20]。目前认为胆囊结肠瘘不是腹腔镜手术的禁忌证^[1],仔细分离粘连后,较细的瘘管可用套扎或钛夹等方法直接夹闭^[21],绝大多数瘘口可直接连续或间断缝合,在解剖分离瘘管附近粘连组织时,不可贸然分离,应慎用电凝、电切等方法,因其损伤范围常超过视觉所见^[22]。瘘口周围瘢痕组织应常规行术中快速病检,以排除胆囊或肠道恶性肿瘤的可能^[23]。有研究^[24]认为,为了降低胆道损伤的发生率及尽可能避免周围脏器的医源性损伤,果断中转开腹仍是最佳治疗选择。

术前诊断考虑有胆囊结肠瘘的患者应做好肠道准备,术前肠道准备可降低胆囊结肠瘘患者腹腔感染、吻合口瘘等风险,术中应特别注意手术野和切口污染^[25]。本组14例患者,12例行肠瘘I期修补吻合术,部分患者加用大网膜覆盖吻合口,2例行部分结肠切除术,术后无患者发生肠瘘。

综上所述,由于胆道和肠道间异常通道的存在,患者反复出现腹痛、黄疸、高热等胆道感染症状及体征,非手术无法治愈,术前对高度怀疑胆囊结肠瘘患者运用多种检查能提高胆囊结肠瘘术前确诊率,术前确诊对胆囊结肠瘘的彻底治疗和预后十分重要。

参考文献

- [1] Angrisani L, Corcione F, Tartaglia A, et al. Cholecystoenteric fistula(CF) is not a contraindication for laparoscopic surgery[J]. Surg Endosc, 2001, 15(9):1038-1041.
- [2] Huang BK, Chess MA. Cholecystitis of a duplicated gallbladder complicated by a cholecystoenteric fistula[J]. Pediatr Radiol, 2009, 39(4):385-388.
- [3] Yamashita H, Chijiwa K, Ogawa Y, et al. The internal biliary fistula-reappraisal of incidence, type, diagnosis and management of 33 consecutive cases[J]. HPB Surg, 1997, 10(3):143-147.
- [4] 杨永光,李明意,戴东,等.壶腹癌并病理性胆肠瘘的术前诊断和治疗:附12例报告[J].中国普通外科杂志,2008,17(3):253-255. Yang YG, Li MY, Dai D, et al. Ampullary carcinoma with pathologic cholecystoenteric fistula: a report of 12 cases[J]. Chinese Journal of General Surgery, 2008, 17(3):253-255.
- [5] Tahir OM, Fedele CR, Sneider MB, et al. Cholecystocolonic fistula[J]. Del Med J, 2014, 86(12):373-375.
- [6] 宋宝骥.胆胰肠道内瘘诊治进展[J].中国中西医结合外科杂志,2014,20(5):566-568. Song BJ. Progress in diagnosis and treatment of gallbladder intestinal fistula [J]. Chinese Journal of Surgery of Integrated Traditional and Western Medicine, 2014, 20(5):566-568.
- [7] 刘勇峰,张磊,李小宝,等.胆内瘘21例诊断体会[J].中国现代普通外科进展,2015,18(3):243-244. Liu YF, Zhang L, Li XB, et al. Experience in diagnosis of biliary fistula in 21 cases [J]. Chinese Journal of Current Advances in General Surgery, 2015, 18(3):243-244.
- [8] Savvidou S, Goulis J, Gantzarou A, et al. Pneumobilia, chronic diarrhea, vitamin K malabsorption: a pathognomonic triad for cholecystocolonic fistulas[J]. World J Gastroenterol, 2009, 15(32):4077-4082.
- [9] Costi R, Randone B, Violi V, et al. Cholecystocolonic fistula: facts

- and myths. A review of the 231 published cases[J]. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*, 2009, 16(1):8-18.
- [10] Engelberger S, Schuld J, Schilling MK, et al. Cholecystocolonic fistula prevents upper intestinal obstruction by a large gallstone after perforation into the duodenum[J]. *Langenbecks Arch Surg*, 2010, 395(1):95-97.
- [11] 朱文军, 许月珍, 周赵良. 胆囊十二指肠瘘超声表现及漏诊分析[J]. *实用医学杂志*, 2006, 22(18):2164-2165.
- Zhu WJ, Xu YZ, Zhou ZL, et al. Ultrasonographic features and misdiagnosis of gallbladder duodenal fistula [J]. *The Journal of Practical Medicine*, 2006, 22(18):2164-2165.
- [12] Carlsson T, Gandhi S. Gallstone ileus of the sigmoid colon: an extremely rare cause of large bowel obstruction detected by multiplanar CT[J]. *BMJ Case Rep*, 2015. doi: 10.1136/bcr-2015-209654.
- [13] Singh AK, Gervais D, Mueller P. Cholecystocolonic fistula: serial CT imaging features[J]. *Emerg Radiol*, 2004, 10(6):301-302.
- [14] 何斌, 龚洪翰, 陈业媛, 等. 螺旋低张增强CT在胆囊十二指肠瘘诊断中的价值[J]. *实用临床医学*, 2007, 8(1):100-102.
- He B, Gong HH, Chen YY, et al. The Value of Spiral CT Hypotonic Enhanced Scan in Diagnosing Cholecystoduodenal Fistula[J]. *Practical Clinical Medicine*, 2007, 8(1):100-102.
- [15] Chick JF, Chauhan NR, Paulson VA, et al. Cholecystocolonic fistula mimicking acute cholecystitis diagnosed unequivocally by computed tomography[J]. *Emerg Radiol*, 2013, 20(6):569-572.
- [16] Engelberger S, Schuld J, Schilling MK, et al. Cholecystocolonic fistula prevents upper intestinal obstruction by a large gallstone after perforation into the duodenum[J]. *Langenbecks Arch Surg*, 2010, 395(1):95-97.
- [17] 杨小伟, 江勇, 秦锡虎, 等. 胆内瘘23例诊治体会[J]. *肝胆胰外科杂志*, 2010, 22(2):123-124.
- Yang XW, Jiang Y, Qin XH, et al. Experience in diagnosis and treatment of 23 cases of biliary fistula [J]. *Journal of Hepatopancreatobiliary Surgery*, 2010, 22(2):123-124.
- [18] Rice JP, Spier BJ, Soni A. Preoperative diagnosis of cholecystocolonic fistula on ERCP[J]. *N Z Med J*, 2010, 123(1311):69-72.
- [19] Verhoeven Y, Bac D J. Cholecystocolonic fistula[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2011, 9(10):A30.
- [20] Balent E, Plackett T P, Lin-Hurtubise K. Cholecystocolonic fistula[J]. *Hawaii J Med Public Health*, 2012, 71(6):155-157.
- [21] Godquin B, Favre R, Blanchard J, Boutovitch N. A cholecysto-colic fistula caused by perforation of a gallbladder cancer. Case report (author's transl)[J]. *Acta Gastroenterol Belg*, 1974, 37(4):236-242.
- [22] 刘颜良, 丁佑铭, 王纯涛, 等. 胆内瘘的临床诊治(附48例报告)[J]. *临床外科杂志*, 2008, 16(10):668-669.
- Liu YL, Ding YM, Wang CT, et al. Diagnosis and treatment of internal biliary fistula (A report of 48 cases)[J]. *Journal of Clinical Surgery*, 2008, 16(10):668-669.
- [23] Chowbey PK, Bandyopadhyay SK, Sharma A, et al. Laparoscopic management of cholecystoenteric fistulas[J]. *Laparosc Adv Surg Tech A*, 2006, 16:467-472.
- [24] 刘涛, 陈丽红. 胆囊结石合并胆囊结肠瘘临床分析[J]. *西部医学*, 2010, 22(2):288-289.
- Liu T, Chen LH. Clinical analysis of gallbladder colon fistula complicated with gallbladder stone [J]. *Medical Journal of West China*, 2010, 22(2):288-289.
- [25] Gelbman A. Clinical quiz. Gallstone ileus with cholecystocolonic fistula[J]. *Emerg Radiol*, 2006, 12(4):199-200.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 李明, 孙维佳, 陆晔斌, 等. 胆囊结肠瘘的临床分析: 附14例报告[J]. *中国普通外科杂志*, 2016, 25(8):1139-1144. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.08.009

Cite this article as: Li M, Sun WJ, Lu YB, et al. Clinical analysis of cholecystocolonic fistula: a report of 14 cases[J]. *Chin J Gen Surg*, 2016, 25(8):1139-1144. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2016.08.009