

文章编号:1005-6947(2008)08-0752-03

·胆石症专题研究·

# 胆道镜取石术的不良反应和并发症的防治

张小红, 廖春秀, 何剪太

(中南大学湘雅医院肝胆肠外科研究中心, 湖南长沙 410008)

**摘要:**目的 探讨胆道镜取石术中常见不良反应和并发症的发生原因及预防与治疗对策。方法 总结7年间施行的1379例术后胆道镜取石术患者的临床资料,重点回顾性分析165例发生的各种并发症。结果 恶心、呕吐、腹痛及腹泻等一般不良反应107例,经控制胆道镜检时的注水量和流速可以缓解;寒战、发热25例,需T管通畅引流和应用抗生素治疗;胆道出血11例,5例自行停止,5例经胆道镜注入凝血酶后止血,1例经静脉应用止血药后停止;窦道未完全形成或穿孔导致胆瘘3例,1例成功再放入T管,2例住院手术行T管引流术;胆道镜T管窦道不能进入19例,12例经导丝置管、逐步换管扩张后再行胆道镜手术,7例窦道近侧胆总管侧完全封闭。结论 胆道镜用于取除胆道术后残留结石安全,但不良反应和并发症并非罕见,需重视胆道出血、胆瘘等严重并发症的防治。

[中国普通外科杂志,2008,17(8):752-754]

**关键词:** 胆石/外科学;胆道镜;胆残石/治疗;手术后并发症

**中图分类号:** R 657.4

**文献标识码:** A

## Prevention and treatment of complications in choledochoscopic removal of gallstones

ZHANG Xiaohong, LIAO Chunxiu, HE Jiantai

(National Hepatobiliary & Enteric Surgery Research Center, Xiangya Hospital Central-South University, Changsha 410008, China)

**Abstract: Objective** To explore the causes, prevention and treatment of common complications in stone extraction by choledochoscopy after bile duct operation. **Methods** The clinical data of 165 cases with complications after stone extraction by choledochoscopy in 1379 treated cases during 7 years were analyzed.

**Results** The common unfavorable reactions of nausea, vomiting, abdominal pain and diarrhea occurred in 107 cases, and were alleviated by controlling the amount and rapidity of the infused sterilized water during choledochoscopy. Chills and fever occurred in 25 cases and were controlled by adequate T tube drainage and antibiotics. Bile duct hemorrhage occurred in 11 cases, including automatic hemostasis in 5 cases, hemostasis after infusing thrombin by T tube in 5 cases and hemostasis after infusing thrombin by vein in 1 case. Biliary fistula from sinus tract perforation occurred in 3 cases, and in these, T tube was successfully re-inserted in 1 case and T tube was inserted by reoperation in 2 cases. T-tube tract could not admit the choledochoscope in 19 cases, and were treated by re-choledochoscopy after gradual T-tube dilatation in 12 cases, but the sinus tract close to common bile duct was completely obstructed in 7 cases. **Conclusions** Choledochoscopic removal of retained stones is a safe procedure but unfavorable reactions and complications are not uncommon. The severe complications, such as bile duct hemorrhage and biliary fistula, should be prevented and appropriately treated.

[Chinese Journal of General Surgery, 2008, 17(8): 752-754]

**Key words:** Gallstones/surg; choledochoscopic; Biliary Residue Stone/therapy; Postoperative Complications

**CLC number:** R 657.4

**Document code:** A

收稿日期:2008-02-29; 修订日期:2008-06-11。

作者简介:张小红,女,中南大学湘雅医院主管技师,主要从事胆肠外科方面的研究。

通讯作者:张小红 E-mail:zhang65906@yahoo.com.cn

胆道镜技术已常规应用于胆道结石手术后残留结石的诊断和取除,其提高了胆道结石的取净率,有效地防止或延缓了胆道结石的复发。胆道镜取石是一项相对安全的技术,一般在门诊完成。我中心2002年1月—2007年12月,对1379例胆总管探查、T管引流术后胆管结石残留患者进行了胆道镜取石术。其中165例术中及术后发生了不同程度的常见不良反应和并发症,报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

本组男657例,女722例;年龄26~72(平均49.6)岁。共行胆道镜取石2156台次,首次胆道手术后856例,再次胆道手术后523例。最多者进行胆道镜取石台次为15台次,平均每例取石1.6台次。凡取石后再行胆道镜未见结石者或术后B超检查未见结石者,视为结石取净。本组最终结石取净率为97.6%。

### 1.2 术前检查及诊疗技术

所有患者于胆道镜取石前常规行T管造影和B超检查,了解胆管树的解剖及残留结石的分布情况,并常规进行凝血功能的检查。使用纤维胆道镜或电子胆道镜,配备有取石网篮、活检钳及超声碎石系统、冲洗系统等碎石器械。无菌操作下拔除T管,经T管窦道置入胆道镜(镜管外径6mm),遵循循腔进镜,按顺序先向胆总管下段、壶腹部、十二指肠乳头观察有无病变和结石,如有则用取石网篮取石。如为细碎结石则通过加压注水冲洗和负压吸引等取出。狭窄胆管采用气囊导管及胆道镜镜身予以扩张后再用取石篮。结石太大,先用液电击碎结石,再用取石网篮取石。对可疑病变术中通过胆道镜用活检钳夹取部分组织送冷冻病理检查;然后用同样方法再依次向上,即胆总管上段,肝门部、左右肝管开口、左右二级胆管甚至三级胆管进行探查和治疗。取石及治疗完毕后常规留置18~22号T管以便术后T管造影和胆道镜复查。结石较多、结石嵌顿或胆管狭窄的患者首先解除嵌顿、扩张胆管,取出较大结石后重置T管;间歇1周后再次取石,可重复多次进行。胆道镜检查后无结石,B超检查或再次胆道造影确认无结石后试行夹管24~48h后拔管。胆道镜取石术后不常规应用抗生素。合并肝硬化者,取石过程中胆道出血者服用维生素K43d。

## 2 结果

本组最终结石取净率为97.6%(1346例)。本组术中术后发生不良反应及并发症165例,发生率为12.0%。术中、术后发生恶心、呕吐、腹痛及腹泻等一般不良反应107例,发生率为7.8%;经术中降低水流速度,控制注水量,暂停操作等处理后消化道症状缓解,且未再有患者发生腹泻。术后1~3d发生寒战及发热25例,发生率为1.8%,经静脉应用抗生素并保持T管通畅等处理后痊愈。术中发生胆道出血11例,其中5例在停止操作后10min内胆道镜检查出血停止,5例经胆道镜注入凝血酶盐水后出血停止,1例住院观察,配合静脉应用止血药后出血停止。窦道未完全形成或穿孔导致胆瘘3例,发生率为0.2%;2例导尿管无法进入胆总管,住院行开腹胆总管T管引流术。胆道镜不能经T管窦道进入19例,发生率1.4%;其中12例经导丝引导置管成功,再予换管逐步扩张窦道直至胆道镜能进入胆管操作,另7例因窦道近胆总管侧完全封闭而无法行胆道镜检查。

## 3 讨论

肝内外胆管结石术后残石发生率高,术后经T管窦道胆道镜取石为目前较为理想的非手术治疗胆道术后残余结石的方法之一<sup>[1]</sup>。胆道镜具有可弯曲的优点,能在直视下进入各级胆管取石,而且能在镜下直视处理肝内胆管狭窄。但胆道镜取石时间长,残留结石较多时每次取石时间一般在2h以上,而且需要经胆道镜灌注大量盐水。因此,在胆道镜取石过程中不可避免地会出现一些不良反应和并发症<sup>[2-4]</sup>,直接影响临床治疗的安全性。

(1)恶心、呕吐、腹痛及腹泻 胆道镜取石过程中,需经胆道镜侧孔灌注大量盐水,一般在4000mL以上,旨在冲洗镜头和扩张胆管,以获得清晰的视野。冲洗可引起Oddi括约肌痉挛,或因胆道下段梗阻、窦道细小,导致胆管内压升高,从而引起恶心、呕吐及腹痛。胆道镜取石时间长,因器械的反复进出磨擦,T管窦道发生急性炎症水肿、痉挛,遂引起腹壁疼痛。在液电碎石过程中,接触胆管壁将导致疼痛,故电极不要接触胆管壁。灌注的盐水太多,尤其是冷盐水直接进入肠道内

可引起腹泻。胆道镜取石术后,恶心、呕吐、腹痛及腹泻一般可自行缓解。因此,在胆道镜取石过程中,应注意:控制盐水灌注速度和总量,一般不超过6 000 mL;操作时间一般不要超过3h;操作要轻柔,减少不必要的胆道重复检查。

(2) 寒战及发热 胆道镜取石术后寒战及发热多发生在胆道内残留结石较多的患者,尤其是胆管内有充填性泥沙结石及脓性胆汁者,取石时大量盐水反复冲洗,灌注水流速太快,引起胆道内压力增高致感染的胆汁逆流入血,导致因感染而引起寒战发热反应,尤其多见于操作时引起胆管黏膜损伤出血者。因此,可常规在灌注盐水中加入庆大霉素,控制灌注水速度,并保重的T管引流通畅,必要时术后给予抗生素治疗。(3) 胆道出血 胆道出血常见于胆管炎症重,结石压迫胆管形成溃疡出血,或碎石时动作粗暴或不慎伤及胆管壁,以及对角形、较大结石强行拉出损伤胆管壁或窦道壁。合并肝硬化、门静脉高压症、凝血功能障碍的患者是胆道出血的高危对象,应特别注意术前应纠正凝血功能障碍。操作过程中动作轻柔,对于巨大嵌顿结石需在碎石后去除。出血量少时多可自行止血,必要时灌注去甲肾上腺素可达到止血效果。避免碎石时损伤胆管壁,关键是要使用超声碎石及体内冲击波碎石系统时,始终要在胆道镜直视下令碎石探头与结石充分接触,防止其在治疗过程中直接与胆管壁接触。

(4) 胆瘘形成 T管窦道穿孔或破裂多由胆道镜取石时间过早,窦道形成欠牢固,或操作欠轻柔、盲目进镜引起,或患者存在糖尿病、营养不良或长期服用地塞米松等激素类药物等有关。单纯胆道镜检查在术后6周即可进行。近年来由于T管材料工艺的改进,较为柔软、光滑,与组织的相容性明显改善,对组织的刺激小,导致T管窦道形成相对缓慢;术后6周T管窦道形成并不够牢靠,胆道镜取石时窦道容易破裂;再者,腹腔镜胆道探查术后,由于局部创伤小,炎症反应轻,T管周围窦道形成相对较晚。因此,取石应在术后8周以后或更长时间进行,并结合患者的全身状态,了解有无影响窦道形成的因素,如营养不良、消耗性疾病、糖尿病以及长期服用甾体类激素等以确定取

石时间。窦道穿孔或破裂后应停止取石,及时将引流管重新置入胆总管中,在胆道镜下仔细观察胆汁流出或黄染的部位,将胆道镜朝胆总管位置推进;如能进入胆总管,则通过侧孔引入导丝,退出胆道镜,再沿导丝置入引流管,并观察引流物的颜色,确认引流管已进入胆总管后,稳妥固定,并予以抗感染治疗。如引流管放置不成功,应及时行开腹手术切开胆总管放置T管引流。

(5) 胆道镜置入困难或T管脱落 T管窦道的缺陷或管理不善将导致术后取石困难或无法取石。良好的取石通道是胆道术后胆道镜取石的基础,正确地放置T管才能建立良好的取石通道。术中安放T管应选用与扩张胆管相适应的最粗型号的T型管(常为18~24F),长臂与胆总管纵轴垂直,或与胆总管的夹角略小于与肝总管的夹角,拉直后从右肋缘下锁骨中线处戳孔引出,原则是使窦道粗、短、直,以利于术后取石。T管位置失当,与胆总管的夹角小于45°时,胆道镜将无法进入胆总管下端。T管窦道的扭曲、过长、过细将导致胆道镜插入困难,无法完成胆道镜的检查及取石。另外,引流管脱出较为常见,一旦发现应及时重新置管,可先置入小乳胶管,然后扩大管径;如窦道已闭合,则不能强行插管。

总之,胆道术后残留结石,尤其是肝内胆管结石,仍是胆道外科处理的一个难题。应用胆道镜在胆道术后取石,已成为胆道手术的重要补救措施,但需同时提高胆道镜取石的安全性,降低或避免其不良反应和并发症的发生。

#### 参考文献:

- [1] 杜锐锋,张冰,和红春,等. 纤维胆道镜经T管窦道治疗胆道残石[J]. 中国内镜杂志,2007,13(8):830-832.
- [2] 刘宇斌,黄亮,冼志勇,等. 纤维胆道镜术中诊治胆道结石常见失败原因分析[J]. 第一军医大学学报,2005,25(12):1577-1578.
- [3] 刘昌阔,孔礼侠,徐庆春. 纤维胆道镜取石术后并发症的处理[J]. 肝胆胰外科杂志,2007,19(2):93-94.
- [4] 吴韬,刘斌,杨世昆. 胆道镜联合液电碎石经胆囊管行胆道探查取石术的探讨[J]. 中国普通外科杂志,2007,16(8):830-831.