

# 护理配合对经内镜乳头括约肌小切开联合球囊扩张术治疗肝硬化合并胆总管结石患者的疗效

宋新灵, 袁静, 查艳, 沈燕

宋新灵, 袁静, 查艳, 沈燕, 贵州省人民医院消化内科 贵州省贵阳市 550002

宋新灵, 副主任护师, 主要从事内科临床护理的研究。

贵州省科技厅-贵州省人民医院联合基金资助项目, No. 黔科合LS字[2012]037号

作者贡献分布: 此课题由宋新灵设计并完成写作; 研究过程由袁静、查艳及沈燕操作完成; 数据分析由宋新灵与袁静完成。

通讯作者: 宋新灵, 副主任护师, 550002, 贵州省贵阳市南明区中山东路83号, 贵州省人民医院消化内科。

469586354@qq.com

电话: 0851-5922979

收稿日期: 2015-02-13 修回日期: 2015-03-11

接受日期: 2015-03-18 在线出版日期: 2015-05-18

## Endoscopic sphincterotomy plus papillary balloon dilation for treatment of cirrhosis patients with choledocholithiasis: Curative effect and nursing cooperation

Xin-Ling Song, Jing Yuan, Yan Cha, Yan Shen

Xin-Ling Song, Jing Yuan, Yan Cha, Yan Shen, Department of Gastroenterology, Guizhou People's Hospital, Guiyang 550002, Guizhou Province, China

Supported by: Science and Technology Department of Guizhou Province - Guizhou People's Hospital Joint Fund, No. LS [2012]037

Correspondence to: Xin-Ling Song, Associate Chief Nurse, Department of Gastroenterology, Guizhou People's Hospital, 83 Zhongshan East Road, Nanming District, Guiyang 550002, Guizhou Province, China. 469586354@qq.com

Received: 2015-02-13 Revised: 2015-03-11

Accepted: 2015-03-18 Published online: 2015-05-18

## Abstract

**AIM:** To assess the curative effect and nursing cooperation of small endoscopic sphincterotomy

plus papillary balloon dilation (ESPBD) in the treatment of cirrhosis with choledocholithiasis.

**METHODS:** One hundred and twenty-one patients with cirrhosis and choledocholithiasis admitted to Department of Gastroenterology of Guizhou People's Hospital were randomly divided into an observation group ( $n = 79$ ) and a control group ( $n = 42$ ). The observation group underwent ESPBD, and the control group was treated by endoscopic papillary balloon dilatation (EPBD). The two groups were compared for complete stone clearance rate, one-time complete clearance rate and rate of complications after operation.

**RESULTS:** The complete stone clearance rate was slightly higher in the observation group than in the control group (94.9% vs 88.1%), but the difference had no statistical significance ( $P > 0.05$ ). The one-time complete clearance rate was significantly higher in the observation group than in the control group (77.2% vs 59.5%,  $P < 0.05$ ). There were no significant differences in stone diameter, the average number of stones, or the ERCP related bleeding rate (3.8% vs 2.4%) between the two groups ( $P > 0.05$ ). The rates of hyperamylasemia and acute pancreatitis incidence were significantly lower in the observation group than in the control group (3.8% vs 19%; 2.5% vs 14.3%,  $P < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** ESPBD in treatment of cirrhosis complicated with choledocholithiasis is associated with less trauma, faster postoperative recovery, and higher safety than EPBD. Good nursing cooperation is conducive to promoting

## ■背景资料

随着内镜微创技术的不断发展, 内镜下十二指肠乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)已成为治疗胆总管结石的首选方法。然而, 对于一些合并失代偿期肝硬化的胆总管结石患者, EST可能诱发食管胃底静脉曲张破裂出血。为降低EST术后出血风险, 临床通常对合并肝硬化的胆总管结石患者行内镜下十二指肠乳头球囊扩张术(endoscopic papillary balloon dilatation, EPBD)。但有文献报道, EPBD术后急性胰腺炎的发生率相对较高, 且一次性结石取净率低于EST。

## ■同行评议者

刘永宁, 副主任护师, 辽宁大连医科大学附属医院护理部

## ■ 研究前沿

胆总管结石是我国一种常见病和多发病,其临床表现多种多样,可以从无症状到并发重症胆管炎、多脏器功能衰竭而导致患者死亡,其临床表现可有剧烈腹痛、肝内外胆管扩张、胆管炎、胰腺炎等。随着内镜逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)技术应用的日趋广泛,EST为内镜治疗胆总管结石奠定了技术基础。

the rehabilitation of patients, reducing the complications, and improving the success rate of operation and the life quality of patients.

© 2015 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

**Key Words:** Cirrhosis with choledocholithiasis; Endoscopic sphincterotomy; Endoscopic papillary balloon dilation; Nursing cooperation

Song XL, Yuan J, Cha Y, Shen Y. Endoscopic sphincterotomy plus papillary balloon dilation for treatment of cirrhosis patients with choledocholithiasis: Curative effect and nursing cooperation. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2015; 23(14): 2295-2299 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/2295.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v23.i14.2295>

## 摘要

**目的:** 探讨内镜下十二指肠乳头括约肌小切开联合球囊扩张术(small endoscopic sphincterotomy plus papillary balloon dilation, ESPBD)治疗肝硬化合并胆总管结石的临床疗效及护理配合。

**方法:** 将贵州省人民医院消化内科收治的121例肝硬化合并胆总管结石患者根据手术方式不同随机分为观察组( $n = 79$ )和对照组( $n = 42$ )。观察组行ESPBD, 对照组行内镜下十二指肠乳头球囊扩张术(endoscopic papillary balloon dilatation, EPBD)。观察比较两组患者结石完全清除率、一次性完全清除率及术后并发症发生情况。

**结果:** 观察组结石完全清除率略高于对照组(94.9% vs 88.1%), 两组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 观察组结石一次性完全清除率显著高于对照组(77.2% vs 59.5%), 两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 观察组结石最大直径和平均结石数目与对照组比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 观察组ERCP相关性出血发生率与对照组比较(3.8% vs 2.4%), 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 观察组术后高淀粉酶血症和急性胰腺炎发生率显著低于对照组(3.8% vs 19.0%; 2.5% vs 14.3%), 两组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

**结论:** ESPBD治疗肝硬化合并胆总管结石具有创伤小、术后恢复快、安全有效等优点, 弥补了单纯EPBD的不足。良好的护理配合有利于促进患者康复, 降低手术并发症, 提高手术成功率, 改善患者术后生活质量。

© 2015版权归百世登出版集团有限公司所有。

**关键词:** 肝硬化合并胆总管结石; 乳头括约肌小切开; 球囊扩张术; 护理配合

**核心提示:** 内镜下十二指肠乳头括约肌小切开联合球囊扩张术(small endoscopic sphincterotomy plus papillary balloon dilation)治疗肝硬化合并胆总管结石创伤小、恢复快、安全有效。良好的护理配合有利于促进患者康复, 降低手术并发症, 提高手术成功率, 改善患者术后生活质量。

宋新灵, 袁静, 查艳, 沈燕. 护理配合对经内镜乳头括约肌小切开联合球囊扩张术治疗肝硬化合并胆总管结石患者的疗效. *世界华人消化杂志* 2015; 23(14): 2295-2299 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/2295.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v23.i14.2295>

## 0 引言

随着内镜微创技术的不断发展, 内镜下十二指肠乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)具有创伤小、术后恢复快、安全度高、疗效确切等优点, 已成为治疗并发梗阻性黄疸、化脓性胆管炎或合并其他高危因素的胆总管结石的首选方法<sup>[1]</sup>。然而, 对于一些合并失代偿期肝硬化的胆总管结石患者, 由于合并有肝功能损伤、腹水、凝血机制障碍或食管胃底静脉曲张, EST可能诱发食管胃底静脉曲张破裂出血, 从而危及患者生命<sup>[2]</sup>。为降低EST术后出血风险, 临床通常对合并肝硬化的胆总管结石患者行内镜下十二指肠乳头球囊扩张术(endoscopic papillary balloon dilatation, EPBD)。但有文献报道, EPBD术后急性胰腺炎的发生率相对较高, 且一次性结石取净率低于EST<sup>[3]</sup>。本研究对贵州省人民医院消化内科收治的79例肝硬化合并胆总管结石患者行内镜下十二指肠乳头括约肌小切开联合球囊扩张术(small endoscopic sphincterotomy plus papillary balloon dilation, ESPBD), 经护理配合, 取得显著疗效, 现报道如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 选取贵州省人民医院消化内科2010-01/2014-10收治的121例肝硬化合并胆总管结石患者作为观察对象, 根据手术方式不同随机分为观察组( $n = 79$ )和对照组( $n = 42$ )。观察组, 男45

## ■ 相关报道

有文献报道, 肝硬化患者胆石症的发生率为23%-50%, 约为非肝硬化患者的2-3倍。肝硬化合并胆总管结石患者中, 94%的患者会出现胆道梗阻症状。目前, 临床对于合并肝硬化的胆总管结石的治疗方法有内科保守治疗、外科手术治疗和内镜治疗。内科保守治疗, 由于无法解决胆道梗阻根本原因, 治疗效果往往极差。与外科手术相比, 内镜治疗具有创伤小、术后恢复快等优点。

例, 女34例; 平均年龄 $54.1 \pm 8.42$ 岁; 对照组, 男26例, 女16例; 平均年龄 $56.3 \pm 8.96$ 岁。入选病例经腹部B超、计算机断层扫描(computed tomography, CT)、磁共振胰胆管成像(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)或内镜诊断确诊胆总管结石, 均符合肝硬化诊断标准<sup>[4]</sup>。排除曾行EPBD或EST取石、凝血功能障碍、严重心肺疾病者。所有病例术前均接受血常规、凝血功能、血生化、肿瘤系列、血淀粉酶等实验室检查, 并签署相关知情同意书。手术所需器械包括: 日本Olympus TJF260电子十二指肠镜、PR-V614M造影导管、KD-2100-0725切开刀、EQ2201取石网篮、MAJ-245碎石网篮、德国ERBE高频电装置、ICC 200高频电刀、美国Boston Scientific标准及超滑亲水导丝(直径0.889 mm, 长度450 cm)、美国COOK ECL系列球囊导管、ENBD-7-LIGUORY-C鼻胆引流管。两组患者性别、年龄、病程等一般资料比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 具有可比性。

## 1.2 方法

1.2.1 手术: 观察组行ESPBD, 对照组行EPBD。由具有丰富操作经验的内镜医生完成, 尽量缩短操作时间。术中患者吸氧, 同时予心电、血压、血氧饱和度监护, 常规胆总管插管造影以确定结石数量、大小及位置。观察组将导丝插入胆管后, 沿导丝置入扩张球囊, 常规使用的直径为8 mm, 确定球囊的位置正确后用压力泵缓慢撑开球囊, 保持压力15 s后取出球囊, 用取石网篮或取石球囊将胆总管内结石取出; 对照组从导管内插入导丝, 沿导丝插入切开刀, 采用混合电流切开, 电流强度为25-30 W, 每次通电时间为2-3 s<sup>[5]</sup>, 切开长度不超过乳头隆起的1/3, 根据结石大小选择相应直径的球囊, 所选球囊直径不超过胆总管下端直径, 置入扩张气囊进行扩张, 压力泵缓慢撑开球囊至球囊压迫切迹消失, 保持压力1-2 min后取出球囊, 必要时间隔30 s后再重复扩张1次<sup>[6]</sup>, 最后用取石网篮取出结石, 并常规使用取石球囊清理胆道。对于结石直径 $>1-2$  cm者, 先行碎石网篮碎石后再用取石网篮取出结石, 不能一次性取净者置入鼻胆管或塑料支架再择期取石; 直径 $>2$  cm及多发结石者, 放置胆道塑料内支架后择期取石; 化脓性胆管炎者, 先予鼻胆管引流, 待病情好转后再行取石治疗。

1.2.2 护理: (1)术前护理: 入院宣教, 耐心做好

心理疏导, 指导患者掌握术中配合知识, 介绍成功病例和操作人员情况, 解除患者恐惧感, 缓解紧张心理压力。术前禁食禁饮6 h, 遵医嘱行碘过敏试验<sup>[7]</sup>, 查血常规、血尿淀粉酶、肝肾功能等。建立静脉通道, 右上肢留置针, 嘱患者左侧卧位。严格按照要求做好清洁备皮, 术前15 min静点抗生素。器械护士应对手术器械进行严格消毒, 并检查有无疏漏, 以保证手术的顺利进行; (2)术中配合: 嘱患者放松, 取偏左俯侧卧位, 协助患者固定好牙垫, 将高频电负极板粘贴在肌肉丰厚处。当术者将内镜插至十二指肠降部乳头开口处时, 护士应根据乳头的形态、大小、位置选择合适的造影导管<sup>[8]</sup>; 注意造影导管勿打折, 导管送出内镜前端后, 用无菌生理盐水将导管充满, 术者将导管插入乳头后, 护士在X线监视下可缓慢轻柔的进导丝; 乳头切开后留置导丝更换扩张球囊, 根据结石大小及胆总管下段直径选择合适扩张球囊, 一般选用7 Fr球囊扩张器<sup>[9]</sup>; 取石结束后选用取石气囊行胆总管封堵造影, 胆总管无充盈缺损, 沿导丝或直接放置鼻胆引流管并连接引流瓶。术中应密切监测患者生命体征, 观察有无腹痛、腹胀, 乳头有无出血等情况。手术完毕清点手术器械, 并清洗, 重新打包送消毒; (3)术后护理: 术后常规禁食24 h, 流质饮食3 d, 常规应用广谱抗生素3-5 d, 合并食管胃底静脉曲张者常规予奥曲肽注射<sup>[10]</sup>。鼻胆管连接负压引流袋, 连接处应用无菌纱布包裹好, 防止逆行感染, 并用3 M粘膏妥善固定, 防止鼻胆管脱出。定期更换引流袋, 预防感染。术后24 h内查血淀粉酶、血常规。对患者进行术后健康教育, 做好心理开导, 保持良好心态, 促进病情恢复。术后密切观察患者病情变化, 积极抗感染预防急性胰腺炎、高淀粉酶血症等术后并发症, 如有异常及时报告医生, 配合医生进行并发症的治疗与护理。

1.2.3 观察指标: 手术效果评价指标: 观察比较两组患者结石完全清除率及一次性完全清除率; 术后并发症: 观察比较两组患者内镜逆行胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)后相关性出血、高淀粉酶血症、急性胰腺炎、胆道感染、穿孔等术后并发症发生情况。

统计学处理 本研究所有数据均应用SPSS18.0软件包于Windows 7平台操作处理, 以 $\text{mean} \pm \text{SD}$ 表示计量资料, 以数( $n$ )与率(%)表示

## ■创新点

内镜下十二指肠乳头括约肌小切开联合球囊扩张术(small endoscopic sphincterotomy plus papillary balloon dilation, ESPBD)治疗合并肝硬化的胆总管结石, 由于十二指肠乳头小切开, 可以使胆管开口和胰管开口分开, 降低球囊对胰管直接压迫, 从而降低术后并发高淀粉酶血症和胰腺炎的风险; 另外, 乳头小切开后行球囊扩张时, 将乳头朝着切开方向扩张, 对于较大结石也可取出, 从而提高结石一次性清除率, 降低反复多次取石带来的潜在风险。



应用要点

ESPBD治疗肝硬化合并胆总管结石弥补了单纯EPBD的不足, 具有创伤小、术后恢复快、安全有效等优点, 良好的护理配合有利于促进患者康复, 降低手术并发症, 提高手术成功率, 是EPBD手术成功的重要保障, 值得临床推广应用。

表 1 两组患者一般临床特征比较 (mean ± SD)

| 分组  | <i>n</i> | 体质量指数<br>(kg/m <sup>2</sup> ) | 腹水<br>(有/无) | 食管胃底静脉曲张(有/无) | 凝血酶原时间<br>(s) | Child-Pugh分级<br>(A/B/C) | MELD积分<br>(分) | 伴随系统疾病<br>(有/无) |
|-----|----------|-------------------------------|-------------|---------------|---------------|-------------------------|---------------|-----------------|
| 观察组 | 79       | 20.1 ± 1.17                   | 33/46       | 22/57         | 14.51 ± 2.96  | 26/37/16                | 11.9 ± 7.6    | 10/69           |
| 对照组 | 42       | 19.7 ± 1.71                   | 17/25       | 13/29         | 13.78 ± 2.86  | 12/21/9                 | 12.4 ± 6.7    | 5/37            |

MELD: 终末期肝病模型。

表 2 两组患者手术治疗结果比较

| 分组  | <i>n</i> | 结石完全清除<br><i>n</i> (%) | 一次性完全清除<br><i>n</i> (%) | 平均结石数目<br>(枚/例) | 最大直径<br>(mm) |
|-----|----------|------------------------|-------------------------|-----------------|--------------|
| 观察组 | 79       | 75(94.9)               | 61(77.2) <sup>a</sup>   | 2.6             | 11.2 ± 2.6   |
| 对照组 | 42       | 37(88.1)               | 25(59.5)                | 1.5             | 10.9 ± 2.3   |

<sup>a</sup>*P* < 0.05 vs 对照组。

表 3 两组患者术后并发症发生情况比较 *n*(%)

| 分组  | <i>n</i> | ERCP相关性出血 | 高淀粉酶血症              | 急性胰腺炎               |
|-----|----------|-----------|---------------------|---------------------|
| 观察组 | 79       | 3(3.8)    | 3(3.8) <sup>a</sup> | 2(2.5) <sup>a</sup> |
| 对照组 | 42       | 1(2.4)    | 8(19.0)             | 6(14.3)             |

<sup>a</sup>*P* < 0.05 vs 对照组。ERCP: 内镜逆行胰胆管造影术。

计数资料, 应用*t*或 $\chi^2$ 检验, 以*P* < 0.05表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般临床特征比较 两组患者体质指数、腹水、食管胃底静脉曲张、凝血酶原时间、肝功能Child-Pugh分级、终末期肝病模型(model for end-stage liver disease, MELD)评分及伴随系统疾病(如慢性阻塞性肺疾病、高血压病、慢性肾病等心肺肾重要器官疾病)等一般临床特征比较, 差异无统计学意义(*P* > 0.05)(表1)。

2.2 两组患者手术治疗结果比较 观察组结石完全清除率略高于对照组, 两组比较差异无统计学意义(*P* > 0.05); 观察组结石一次性完全清除率显著高于对照组, 两组比较差异有统计学意义(*P* < 0.05); 观察组结石最大直径和平均结石数目与对照组比较, 差异无统计学意义(*P* > 0.05)(表2)。

2.3 两组患者术后并发症发生情况比较 观察组ERCP相关性出血发生率与对照组比较, 差异

无统计学意义(*P* > 0.05); 观察组术后高淀粉酶血症和急性胰腺炎发生率显著低于对照组, 两组比较差异有统计学意义(*P* < 0.05)(表3)。

3 讨论

有文献报道<sup>[11]</sup>, 肝硬化患者胆石症的发生率为23%-50%, 约为非肝硬化患者的2-3倍。肝硬化合并胆总管结石患者中, 94%的患者会出现胆道梗阻症状, 包括上腹痛、黄疸和发热, 进而加剧肝功能损伤, 如不及时取石治疗, 往往会出现肝功能衰竭进而危及患者生命。目前, 临床对于合并肝硬化的胆总管结石的治疗方法有内科保守治疗、外科手术治疗和内镜治疗。内科保守治疗, 由于无法解决胆道梗阻根本原因, 治疗效果往往极差, 患者最终可能出现化脓性梗阻性胆管炎和肝功能衰竭<sup>[12]</sup>。与外科手术相比, 内镜治疗具有创伤小、术后恢复快等优点。

采用ESPBD治疗合并肝硬化的胆总管结石, 由于十二指肠乳头小切开, 可以使胆管开口和胰管开口分开, 降低球囊对胰管直接压

迫, 从而降低术后并发高淀粉酶血症和胰腺炎的风险; 另外, 乳头小切开后行球囊扩张时, 将乳头朝着切开方向扩张, 对于较大结石也可取出, 从而可提高结石一次性清除率, 降低反复多次取石带来的潜在风险<sup>[13]</sup>。本组研究中, 观察组结石一次性完全清除率显著高于对照组( $P<0.05$ )。采用EPBD治疗时, 由于无需切开十二指肠乳头括约肌, 从而减少了出血风险, 但由于EPBD术中球囊压迫十二指肠乳头可导致乳头周围水肿, 造成胰管引流不畅, 从而引起术后高淀粉酶血症, 严重者甚至引发急性胰腺炎。有文献报道<sup>[14]</sup>, EPBD术后胰腺炎发生率在9.52%-19.04%。因此, 在围手术期加强护理配合是确保手术安全性、提高手术成功率、降低手术并发症的关键。术前心理护理及充分的准备, 有利于确保手术顺利进行, 改善患者的心理状态, 提高手术护理配合度; 术中加强护理配合, 熟悉手术步骤、根据手术需求合理更换体位, 严格执行无菌操作, 有利于降低手术并发症; 术后密切观察病情、加强各种管道管理对于促进康复具有重要意义。本组研究中, 两组术后并发症均得到有效减少, 对照组术后急性胰腺炎发生率为14.3%, 与文献<sup>[15]</sup>报道基本一致。且观察组术后高淀粉酶血症和急性胰腺炎发生率显著低于对照组( $P<0.05$ )。

总之, EPBD治疗肝硬化合并胆总管结石创伤小、恢复快、安全有效。良好的护理配合有利于促进患者康复, 降低手术并发症, 提高手术成功率, 改善患者术后生活质量, 是EPBD手术成功的重要保障。

#### 4 参考文献

1 邵东, 庄耘, 徐馥, 陈建平. 内镜下乳头小切开加球

- 囊扩张术治疗胆总管大结石80例. 世界华人消化杂志 2012; 20: 1057-1060
- 2 叶丽萍, 张玉, 林敏华, 王彩芽, 何赛琴, 金翔. 内镜治疗肝硬化合并胆总管结石的临床研究. 中华消化内镜杂志 2011; 28: 671-674
- 3 刘书娜, 文萍, 龚敏, 许优. 71例内镜下十二指肠乳头球囊扩张术治疗胆总管结石的配合与护理. 医学信息 2013; 26: 369
- 4 何赛琴, 王彩芽, 潘佰灵, 杨国玲. 肝硬化失代偿期并胆总管结石内镜治疗并发症的观察和护理. 上海预防医学 2013; 25: 223-224
- 5 邓燕. 合并肝硬化食道胃底静脉曲张患者实施十二指肠镜下胆总管取石的护理体会. 临床合理用药杂志 2013; 6: 153-154
- 6 肖生翠, 黄仁清. 经内镜乳头括约肌切开治疗胆总管结石术后护理干预对其康复的影响. 国际护理学杂志 2010; 29: 1893-1894
- 7 张燕, 徐馥, 华静, 黄丽君, 胡英. 内镜下乳头小切开加球囊扩张(ESBD)术治疗胆总管较大结石的手术配合及护理. 齐齐哈尔医学院学报 2013; 34: 919-920
- 8 张丽萍, 董娟. 内镜下十二指肠乳头括约肌切开术治疗老年胆总管结石的手术配合及护理. 中国实用护理杂志 2010; 26: 36-38
- 9 蒋晓琴, 闵颖, 陈建芬, 谢薇薇. 内镜下微创治疗胆总管结石的围手术期护理. 中国临床保健杂志 2012; 15: 660-661
- 10 孙娟娟, 鞠辉, 毛涛, 孙学国, 孔心涓, 赵清喜, 田宇彬. EPLBD不同扩张时间治疗胆总管结石的效果. 世界华人消化杂志 2014; 22: 1597-1601
- 11 刘广民. 经内镜治疗胆总管结石86例的临床治疗观察和护理体会. 中国医学创新 2009; 6: 71-72
- 12 朱玉娣, 赵焱, 吴晨, 王雪静, 丁岩冰. 腹腔镜联合十二指肠镜治疗胆总管结石合并胆总管结石的手术配合及体会. 实用临床医药杂志 2014; (22): 165-166
- 13 张春兰, 冯国琴, 周小丽, 王雪静, 丁岩冰. EST联合ERBD治疗高龄胆总管结石37例临床护理. 齐鲁护理杂志 2013; 19: 76-77
- 14 何怀纯, 马久红, 阳桂红, 彭春艳, 万小雪, 龚琳. 内镜下乳头柱状气囊扩张术在胆管取石困难中的应用及护理配合. 实用临床医学 2013; 14: 111-113
- 15 Teoh AY, Cheung FK, Hu B, Pan YM, Lai LH, Chiu PW, Wong SK, Chan FK, Lau JY. Randomized trial of endoscopic sphincterotomy with balloon dilation versus endoscopic sphincterotomy alone for removal of bile duct stones. *Gastroenterology* 2013; 144: 341-345.e1 [PMID: 23085096 DOI: 10.1053/j.gastro.2012.10.027]

#### 同行评价

本研究应用ESPBD治疗肝硬化合并胆总管结石疗效显著, 选题新颖实用, 具有一定可读性。

编辑: 郭鹏 电编: 闫晋利





Published by **Baishideng Publishing Group Inc**  
8226 Regency Drive, Pleasanton,  
CA 94588, USA  
Fax: +1-925-223-8242  
Telephone: +1-925-223-8243  
E-mail: [bpgoffice@wjgnet.com](mailto:bpgoffice@wjgnet.com)  
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

