

ISSN 1009-3079 (print)
ISSN 2219-2859 (online)

世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2020 年 3 月 28 日 第 28 卷 第 6 期 (Volume 28 Number 6)



6 / 2020

ISSN 1009-3079



《世界华人消化杂志》是一本高质量的同行评议, 开放获取和在线出版的学术刊物. 本刊被国际检索系统《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》、《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》、《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》、Scopus、中国知网《中国期刊全文数据库(CNKI)》、《中文科技期刊数据库(CSTJ)》和《超星期刊域出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录.

二零二零年三月二十八日

第二十八卷

第六期



述评

- 203 终末期肝病合并真菌感染诊治的热点与难点
刘晨瑞, 李亚萍, 冯丹丹, 党双锁

基础研究

- 210 下调长链非编码RNA KCNQ1重叠转录物1表达对胃癌HGC-27细胞生长和顺铂敏感性的影响
王亮, 张龙, 石伟
- 217 FTY720通过miR-494/MST1抑制结肠癌细胞并增加吉西他滨敏感性的分子机制
薛珊, 邢颖, 宋华伟

临床研究

- 226 内镜下乳头球囊扩张术治疗胆总管结石的安全性和远期疗效
叶艳清, 廖跃光, 曾斌, 谢云
- 231 自闭式插管造瘘在低位直肠癌保肛手术的临床应用研究
付旭堂, 邵华, 陈芑芑

临床实践

- 236 超声造影判定术前直肠癌T分期的临床应用价值
刘志红, 欧阳骏, 张荣

消 息

- 209 《世界华人消化杂志》参考文献要求
225 《世界华人消化杂志》栏目设置
235 《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事
240 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费

封面故事

郭卉, 主任医师, 现任天津中医药大学第一附属医院肝胆科主任, 天津中医药大学硕士研究生导师. 主要从事脂肪性肝病及代谢综合征、病毒性肝炎、肝癌及重症肝病的临床诊疗. 为天津市卫健委中医肝病重点专科学术带头人, 担任中华中医药学会肝病专业委员会常委, 天津中西医结合肝病专业委员会副主任委员等职, 《世界华人消化杂志》编委. 承担及参与国家重大传染病专项课题2项、天津市局级课题2项, 获得科研成果2项, 发表学术论文30余篇.

本期责任人

编务 王栋梅; 送审编辑 王禹乔; 组版编辑 刘继红; 英文编辑 王天奇;
形式规范审核编辑部主任 吴云晓健; 最终清样审核总编辑 马连生

世界华人消化杂志

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

吴阶平 题写封面刊名

陈可冀 题写版权刊名

(半月刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2020-03-28

原刊名 新消化病学杂志

期刊名称

世界华人消化杂志

国际标准连续出版物号

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online)

主编

党双锁, 教授, 710004, 陕西省西安市, 西安交通大学医学院第二附属医院感染科

江学良, 教授, 250031, 山东省济南市, 中国人民解放军济南军区总医院消化科

刘占举, 教授, 200072, 上海市, 同济大学附属第十人民医院消化内科

吕宾, 教授, 310006, 浙江省杭州市, 浙江中医药大学附属医院(浙江省中医院)消化科

马大烈, 教授, 200433, 上海市, 中国人民解放军第二军医大学附属长海医院病理科

王俊平, 教授, 030001, 山西省太原市, 山西省人民医院消化科

王小众, 教授, 350001, 福建省福州市, 福建医科大学附属协和医院消化内科

姚登福, 教授, 226001, 江苏省南通市, 南通大学附属医院临床医学研究中心

张宗明, 教授, 100073, 北京市, 首都医科大学北京电力医院普外科

编辑委员会

编辑委员会成员在线名单, 详见:

<https://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm>

编辑部

马亚娟, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,

CA 94588, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wcjd@wjgnet.com

<http://www.wjgnet.com>

出版

百世登出版集团有限公司

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,

CA 94588, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

制作

北京百世登生物医学科技有限公司
100025, 北京市朝阳区东四环中路
62号, 远洋国际中心D座903室
电话: +86-10-85381892

《世界华人消化杂志》是一本高质量的同行评议, 开放获取和在线出版的学术刊物. 本刊被国际检索系统《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》、《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》、《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》、Scopus、中国知网《中国期刊全文数据库(CNKI)》、《中文科技期刊数据库(CSTJ)》和《超星期刊出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录.

《世界华人消化杂志》正式开通了在线办公系统(<https://www.baishideng.com>), 所有办公流程一律可以在线进行, 包括投稿、审稿、编辑、审读, 以及作者、读者和编者之间的信息反馈交流.

特别声明

本刊刊出的所有文章不代表本刊编辑部和本刊编委会的观点, 除非特别声明. 本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换.

定价

每期136.00元 全年24期3264.00元

© 2020 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.



Contents

Volume 28 Number 6 March 28, 2020

EDITORIAL

- 203 Hot topics and difficult problems in diagnosis and treatment of end-stage liver disease with fungal infection
Liu CR, Li YP, Feng DD, Dang SS

BASIC RESEARCH

- 210 Effect of knockdown of long-chain noncoding RNA KCNQ1 overlapping transcript 1 on growth and cisplatin sensitivity of HGC-27 cells
Wang L, Zhang L, Shi W
- 217 FTY720 inhibits colon cancer cell survival and increases their sensitivity to gemcitabine through the miR-494/MST1 pathway
Xue S, Xing Y, Song HW

CLINICAL RESEARCH

- 226 Safety and long-term outcomes of endoscopic papillary balloon dilation for removal of common bile duct stones
Ye YQ, Liao YG, Zeng B, Xie Y
- 231 Clinical application of self-closing ileostomy in anus-preserving surgery for low rectal cancer
Fu XT, Shao H, Chen PP

CLINICAL PRACTICE

- 236 Clinical value of contrast-enhanced ultrasonography in assessment of T stage of rectal cancer before operation
Liu ZH, Ou-Yang J, Zhang R

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 28 Number 6 March 28, 2020

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Guo Hui, Chief Physician, First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, No. 88, Changling Road, Xiqing District, Tianjin 300380, China

Indexed/Abstracted by

Chemical Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica, Abstract Journals, Scopus, CNKI, CSTJ and Superstar Journals Database.

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Dong-Mei Wang*

Review Editor: *Yu-Qiao Wang*

Electronic Editor: *Ji-Hong Liu*

English Language Editor: *Tian-Qi Wang*

Proof Editor: *Yun-Xiaojuan Wu*

Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date March 28, 2020

NAME OF JOURNAL

World Chinese Journal of Digestology

ISSN

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online)

EDITOR-IN-CHIEF

Shuang-Suo Dang, Professor, Department of Infectious Diseases, the Second Affiliated Hospital of Medical School of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China

Xue-Liang Jiang, Professor, Department of Gastroenterology, General Hospital of Jinan Military Command of Chinese PLA, Jinan 250031, Shandong Province, China

Zhan-Ju Liu, Professor, Department of Gastroenterology, Shanghai Tenth People's Hospital, Tongji University, Shanghai 200072, China

Bin Lv, Professor, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310006, Zhejiang Province, China

Da-Lie Ma, Professor, Department of Pathology, Changhai Hospital, the Second Military Medical University of Chinese PLA, Shanghai 200433, China

Jun-Ping Wang, Professor, Department of Gastroenterology, People's Hospital of Shanxi,

Taiyuan 030001, Shanxi Province, China

Xiao-Zhong Wang, Professor, Department of Gastroenterology, Union Hospital, Fujian Medical University, Fuzhou 350001, Fujian Province, China

Deng-Fu Yao, Professor, Clinical Research Center, Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong 226001, Jiangsu Province, China

Zong-Ming Zhang, Professor, Department of General Surgery, Beijing Electric Power Hospital, Capital Medical University, Beijing 100073, China

EDITORIAL BOARD MEMBERS

All editorial board members resources online at <https://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm>

EDITORIAL OFFICE

Ya-Juan Ma, Director

World Chinese Journal of Digestology

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wjcd@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

PUBLISHER

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

PRODUCTION CENTER

Beijing Baishideng BioMed Scientific Co., Limited Room 903, Building D, Ocean International Center, No. 62 Dongsihuan Zhonglu, Chaoyang District, Beijing 100025, China
Telephone: +86-10-85381892

PRINT SUBSCRIPTION

RMB 136 Yuan for each issue

RMB 3264 Yuan for one year

COPYRIGHT

© 2020 Baishideng Publishing Group Inc. Articles published by this open access journal are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-commercial License, which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non commercial and is otherwise in compliance with the license.

SPECIAL STATEMENT

All articles published in journals owned by the Baishideng Publishing Group (BPG) represent the views and opinions of their authors, but not the views, opinions or policies of the BPG, except where otherwise explicitly indicated.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Full instructions are available online at <https://www.wjgnet.com/1009-3079/Nav/36>. If you do not have web access, please contact the editorial office.

内镜下乳头球囊扩张术治疗胆总管结石的安全性和长期疗效

叶艳清, 廖跃光, 曾斌, 谢云

叶艳清, 廖跃光, 曾斌, 谢云, 赣南医学院第一附属医院消化内科 江西省赣州市 341000

叶艳清, 主治医师, 从事消化内镜及消化道肿瘤研究.

基金项目: 江西省教育厅科学技术研究项目, No. GJJ180813; 赣州市指导性科技计划项目, No. GZ2018ZSF024.

作者贡献分布: 主要病历收集、数据分析和文章起草由叶艳清完成; 病例选择、临床资料整理由曾斌与谢云完成; 课题设计、文章修改和审阅由廖跃光完成.

通讯作者: 叶艳清, 主治医师, 341000, 江西省赣州市章贡区青年路23号, 赣南医学院第一附属医院消化内科. gnmu2002@126.com

收稿日期: 2020-01-03

修回日期: 2020-02-26

接受日期: 2020-03-11

在线出版日期: 2020-03-28

Safety and long-term outcomes of endoscopic papillary balloon dilation for removal of common bile duct stones

Yan-Qing Ye, Yue-Guang Liao, Bin Zeng, Yun Xie

Yan-Qing Ye, Yue-Guang Liao, Bin Zeng, Yun Xie, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Gannan Medical University, Ganzhou 341000, Jiangxi Province, China

Supported by: Science and Technology Research Project of Jiangxi Provincial Department of Education, No. 180813; The Technology Guidance Program of Ganzhou, No. GZ2018ZSF024.

Corresponding author: Yan-Qing Ye, Attending Doctor, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Gannan Medical University, No. 23, Qingnian Road, Zhanggong District, Ganzhou 341000, Jiangxi Province, China. gnmu2002@126.com

Received: 2020-01-03

Revised: 2020-02-26

Accepted: 2020-03-11

Published online: 2020-03-28

Abstract

BACKGROUND

Endoscopic papillary balloon dilation (EPBD) is an effective treatment for common bile duct stones (CBDs), but there have been few evaluations on its safety and long-term outcomes.

AIM

To assess the safety and long-term outcomes of EPBD in the treatment of CBDs.

METHODS

The clinical data of patients who underwent CBDs removal by EPBD from January 2014 to December 2015 at our hospital were reviewed. The main outcomes were stone clearance, endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP)-related complications, and stone recurrence.

RESULTS

A total of 42 patients with CBDs who underwent EPBD at our hospital were reviewed. The overall successful CBDs clearance was 100%. ERCP-related complications occurred in four ERCP procedures, all of which were pancreatitis. There was no perforation, bleeding, or cholangitis. Ten (23.8%) of forty-two patients had CBDs recurrence after a mean period of 51.8 mo (18-66 mo) from the end of EPBD. Female gender (odds ratio = 22.891, 95% confidence interval: 1.544-339.362, $P = 0.023$) was significantly related to stone recurrence.

CONCLUSION

EPBD is safe and effective in the removal of CBDs. Female gender may be a risk factor for stone recurrence in a long term.

© The Author(s) 2020. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Common bile duct stones; Endoscopic papillary balloon dilation; Safety; Long-term outcome

Ye YQ, Liao YG, Zeng B, Xie Y. Safety and long-term outcomes of endoscopic papillary balloon dilation for removal of common bile duct stones. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2020; 28(6): 226-230
URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v28/i6/226.htm>
DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v28.i6.226>

摘要

背景

内镜下乳头球囊扩张术(endoscopic papillary balloon dilation, EPBD)是治疗胆总管结石(common bile duct stones, CBDs)一种有效方法,但其安全性及长期疗效却缺乏评价。本研究拟分析EPBD治疗CBDs的安全性和长期疗效。

目的

评估EPBD治疗CBDs的安全性和长期疗效。

方法

分析我院2014-01/2015-12期间收治的CBDs患者行EPBD的资料。主要观察指标为CBDs清除率、内镜下逆行性胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)相关并发症和CBDs复发率。

结果

42例CBDs患者进行了EPBD,全部患者均完成了结石清除(100%)。ERCP相关并发症发生4例(4/45, 8.8%),均为术后胰腺炎,没有穿孔、出血及胆管炎的发生。在随后进行平均时间为51.8 mo(18-66 mo)随访中,10例(10/42, 23.8%)患者CBDs复发。单因素分析提示女性(比值比 = 22.891, 95%可信区间: 1.544-339.362, $P = 0.023$)是结石复发的危险因素。

结论

EPBD治疗CBDs是安全和有效的。长期随访发现,女性可能是结石复发的危险因素。

© The Author(s) 2020. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 胆总管结石; 内镜下乳头球囊扩张术; 安全性; 长期疗效

核心提要: 内镜下乳头球囊扩张术(endoscopic papillary balloon dilation, EPBD)已成为治疗胆总管结石(common bile duct stones, CBDs)的一种常用方法,但其远期疗效却少有报道。本研究通过长期随访发现,EPBD治疗CBDs疗效肯定,女性是CBDs复发的危险因素。

叶艳清, 廖跃光, 曾斌, 谢云. 内镜下乳头球囊扩张术治疗胆总管结石的安全性和远期疗效. *世界华人消化杂志* 2020; 28(6): 226-230

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v28/i6/226.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v28.i6.226>

0 引言

内镜下乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)是内镜下治疗胆总管结石(common bile duct stones, CBDs)的标准方法^[1]。尽管EST有效,但由于EST永久破坏了乳头括约肌的功能,后续的十二指肠-胆道反流导致胆道系统发生反复感染和慢性炎症,成为一个长期的问题^[2]。内镜下乳头球囊扩张术(endoscopic papillary balloon dilation, EPBD)第一次报道于1982年,与EST相比,可减少EST相关并发症和保护乳头括约肌功能的优势^[3]。但直到现在,关于EPBD治疗CBDs长期疗效却少见报道。本研究的目的是为了评价EPBD治疗CBDs的安全性和长期疗效,并对CBDs复发的危险因素进行分析。

1 材料和方法

1.1 材料 分析2014-01/2015-12在我院进行EPBD取石术患者42例,其中男22例,女20例。年龄15-81岁。纳入标准:(1)经症状、体征及生化、影像学确诊为CBDs;(2)术前签订知情同意书;(3)术前无消化道出血、无贫血、胆管炎及急性胰腺炎等临床表现;(4)患者无胃、胆道及胆囊切除手术史;无胆道蛔虫症病史。排除标准:(1)患者心肺功能差,无法耐受内镜下逆行性胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)者;(2)患者曾行EST术者;(3)肝胆道肿瘤、壶腹部肿瘤;(4)胆管插管失败者;(5)合并肝内胆管结石和胆囊结石者;(6)内镜未到达乳头者。对患者的临床信息包括人口特征、相关病史、实验室检查及影像学结果、ERCP过程和相关并发症进行分析。

1.2 方法

1.2.1 手术过程: 所有ERCP手术均用十二指肠镜(JF-260, 奥林巴斯, 日本)完成。选择性胆管插管成功后,胆道减压后造影,明确结石大小及个数。随后,扩张球囊(CRE扩张逐级球囊, 波士顿科学公司, 美国)经导丝置入到达乳头开口处,扩张球囊在透视下缓慢扩张,待腰线消失后维持1 min后释放并退出扩张球囊,扩张直径依据胆管宽度、最大结石大小决定。后再用取石网篮或取石球囊取出结石,必要的时可先碎石再取石。所有患者术后均常规留置鼻胆管。术后至少48 h后进行鼻胆管造影明确有无结石残留,如无残留且无胰腺炎、胆管炎发生,则直接拔出鼻胆管,有残留则再次行内镜下取石术。所有手术均由我科二位副主任完成。

1.2.2 临床和内镜资料评价: 胆总管直径、CBDSs大小和数量通过造影与内镜镜身进行初步估计并结合影像学结果判定。CBDSs完全清除率和ERCP相关并发症通过回顾病历记录和相关影像学资料进行评价。CBDSs完全清除: 术后鼻胆管造影未见充盈缺损。ERCP术后出血: 指ERCP术后出现明显呕血、黑便或经再次内镜证实乳头附近出血且伴色素的下降超过3 g/dl, 且排除其他原因。ERCP术后胰腺炎: 术后血淀粉酶升高3倍以上且伴有腹痛等症状或行上腹部CT检查提示急性胰腺炎。ERCP术后胆管炎: 指ERCP术后出血右上腹痛且伴发热超过38.5℃, 且腹部影像学排除消化道穿孔。ERCP术后穿孔: 结合腹部CT和患者腹痛等临床表现诊断。

1.2.3 随访: CBDSs完全清除后, 患者出院后开始持续随访, 每6 mo进行随访一次(部分为电话随访)。最后一次随访时间为2019-06-30。结石复发定义为有腹痛、肝功能异常和影像学证实为CBDSs。结石复发时间定义为EPBD取石术日期到明确诊断为CBDSs复发日期。

统计学处理 患者的基线资料和结局情况为计量资料用均数和范围表示, 计数资料用频率或百分比表示。CBDSs复发危险因素则用Logistic回归模型来预测。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。Kaplan-Meier法用于时间事件分析。数据分析用SPSS 22.0统计学软件。

2 结果

2.1 患者人口统计学特征 有42例患者入组本研究(表1), 其中男性22 (52.3%)例, 女性20例(47.7%)。31例(73.8%)患者CBDSs个数为单个, 11例(26.2%)患者CBDSs个数大于或等于2个。CBDSs最大直径平均值为8.6 mm (2-26 mm)。胆总管直径平均值为11.5 mm (6-25 mm)。

2.2 ERCP手术过程情况及结果 EPBD治疗CBDSs过程情况和结果资料见表2。有39例(39/42, 92.8%)患者第一次ERCP取石完全清除CBDSs, 有3例(3/3, 100%)患者术后48小时行鼻胆管造影发现有结石残留, 故再次行ERCP把结石清除。全部患者术后均留置鼻胆管引流。有4例患者因结石过大, 采用了机械碎石器碎石后取石。其余患者分别用取石网篮、取石球囊和取石网篮联合取石球囊将CBDSs取出(表2)。

2.3 ERCP相关并发症 本研究中, ERCP相关并发症总发生率为8.8% (4/45)(表3)。全部为ERCP术后胰腺炎, 其中1例为中度重症胰腺炎, 3例为轻症胰腺炎。全部术后胰腺炎患者经内科保守治疗后痊愈。本研究中没有发生严重并发症如穿孔、出血及重症胰腺炎, 也没有发生胆管炎。

2.4 随访结局 最后一次随访时间为2019-06-30, 从结石完全清除后至随访结束, 平均随访时间为51.8 mo (18-66

mo)。随访发现, 有9例(9/42, 21.4%)患者CBDSs复发, 平均复发时间为28.7 mo (18-36 mo)(图1)。CBDSs复发的患者中, 有7例再次通过ERCP术取石, 2例在当地医院行外科手术取石。

2.5 CBDSs复发的危险因素 CBDSs复发的预测因素见表4。单因素分析发现, 只有女性(比值比 = 22.891, 95%可信区间: 1.544-339.362, $P = 0.023$)是CBDSs复发的危险因素。20例女性患者中, 有8例出现了复发, 而22例男性患者中, 只有1例复发。

3 讨论

随着生活水平的提高, CBDSs已成为临床常见病、多发病^[4]。目前ERCP取石因创伤小、费用低, 已成为治疗CBDSs的首选方法^[5]。然而随着ERCP的不断推广, 术后并发症如出血、穿孔、胰腺炎等也引起了人们的关注^[6]。同时不少EST术后的病人因乳头括约肌被永久性损伤或破坏, 患者可能发生反复胆道感染等长期并发症^[7]。EPBD作为替代内镜下乳头括约肌切开术治疗CBDSs的方法, 特别适用于无法行内镜下乳头括约肌大切术患者^[8], 但其长期疗效却不清楚。故本研究拟通过长期随访我院进行内镜下球囊扩张术治疗CBDSs的患者资料, 探讨内镜下球囊扩张术治疗CBDSs的安全性和长期疗效。

早期研究发现, EPBD取石术和EST取石术对CBDSs的清除率并没有明显统计学差异^[9]; 但也有研究得到相反的结果, 提示EST取石成功率较高。2013年的一篇Meta分析^[10]结果提示, EPBD取石和EST取石在结石清除率并没有明显的差别。本研究结果证实, EPBD第一次取石成功率高达92%, 略高于EST取石成功率^[11]。这可能与本研究选取的病例比较简单有关, 一些有如憩室内乳头、手术史及其它相对复杂病史的患者未纳入本研究有关。

ERCP相关并发症是影响该类手术结局及预后的重要因素^[12]。早期研究认为EPBD增加术后胰腺炎风险, 但新近研究提示EPBD与术后胰腺炎无关, 但与扩张时间及扩张直径有关^[13]。本研究中发生了4例并发症, 均为轻中度胰腺炎, 且无严重并发症如重症胰腺炎、出血、穿孔等发生, 并发症发生率与既往EST取石术发生率大致相当。

目前, 关于EPBD取石术后的长期随访较少报道。本研究在术后进行了长时间的随访, 结果发现, EPBD取石术后CBDSs复发率为21%左右, 这较部分研究结果高^[14], 估计与随访时间较长有关。理论上, 随访时间越长, CBDSs复发率就越高。同时, 本研究还进一步对CBDSs复发的危险因素进行了单因素分析, 结果提示女

表 1 患者的基线资料, $n = 42$

类别	值
年龄, 岁 (范围)	50.9 (15–81)
性别 (%)	
男	22 (52.3)
女	20 (47.7)
胆总管结石个数 (%)	
单个	31 (73.8)
大于等于2个	11 (26.2)
胆总管最大结石直径, mm (范围)	8.6 (2–26)
胆总管直径, mm (范围)	11.5 (6–25)
随访时间, mo (范围)	51.8 (18–66)

表 2 内镜下乳头球囊扩张术治疗胆总管结石过程和结局资料

变量	值
胆总管结石取出方法, $n = 42$ (%)	
取石网篮	25 (59.6)
取石球囊	5 (11.9)
取石网篮+取石球囊	8 (19.0)
机械碎石网篮	4 (9.5)
ENBD置入	42 (100)
ERCP次数完全取石成功率, n (%)	
第一次	39/42 (92.8)
第二次	3/3 (100)
总体结石清除率	42/42 (100)
住院时间, d(范围)	7 (4–13)

ENBD: 内镜下鼻胆管引流术; ERCP: 内镜下逆行性胰胆管造影术。

表 3 内镜下逆行性胰胆管造影术取石相关的并发症

并发症	发生率
轻症胰腺炎	3/45 (6.7%)
中度重症胰腺炎	1/45 (2.1%)
重症胰腺炎	0
出血	0
穿孔	0
胆管炎	0
全部并发症	4/45 (8.8%)

性为EPBD取石术后CBDSs复发的危险因素, 这与部分研究结果一致^[15]。

本研究的不足之处在于选择病人入组时, 排除了ERCP手术难度大、风险高的患者入组, 导致研究结果如CBDSs清除率较高。其次, 本研究是单中心研究, 患者数量相对不足, 未来可能需要多中心、更多患者来进一

步证实本研究结论。

综上, 本研究的结论是EPBD取石术治疗CBDSs安全和有效; 长期随访发现女性是EPBD取石术后CBDSs复发的危险因素。

文章亮点

实验背景

胆总管结石(common bile duct stones, CBDSs)是临床常见病, 随着内镜技术的提高, 大部分CBDSs可以通过内镜方法治疗。但对于内镜下各种方法的长期疗效却鲜有报道。通过分析内镜下乳头球囊扩张术(endoscopic papillary balloon dilation, EPBD)的长期疗效为临床诊治和长期随访提供一定的参考。

实验动机

通过回顾性分析和长期随访行EPBD治疗CBDSs的患者, 分析EPBD对CBDSs的安全性和长期疗效, 为临床决策提供参考。

实验目标

通过分析EPBD治疗CBDSs患者的安全性和长期疗效, 发现EPBD治疗CBDSs是安全的, 长期随访发现女性是CBDSs复发的危险因素, 这为临床上对CBDSs患者进行手术时选择EPBD提供了依据。

实验方法

分析EPBD治疗CBDSs患者的相关资料, 并进行术后的长期随访, 这类相关报道较少, 有一定的创新。

实验结果

EPBD对全部CBDSs患者的CBDSs完成了清除。内镜下逆行性胰胆管造影术(endoscopic retrograde cholangio-pancreatography, ERCP)相关并发症发生率与其它内镜下治疗方法相当。对术后进行随访发现, 部分患者CBDSs复发。单因素分析提示女性是结石复发的危险因素。

实验结论

EPBD治疗CBDSs有效且安全, 长期随访发现女性是CBDSs复发的危险因素。

展望前景

本研究纳入的病例相对比较简单, 未来研究可进行多中心研究, 且把有特殊病史的病例纳入, 再进行组比较, 了解EPBD治疗CBDSs短期疗效、安全性和长期疗效是否有不同。

表 4 胆总管结石复发相关危险因素的单因素回归分析

变量	胆总管结石复发		
	OR值	95%CI	P值
年龄≥60岁	3.036	0.287–32.145	0.356
女性	22.891	1.544–339.362	0.023
机械碎石	0.467	0.020–10.947	0.636
胆总管直径大于10 mm	1.027	0.118–8.959	0.981
胆总管最大结石直径大于10 mm	2.778	0.239–32.244	0.414
胆总管结石个数大于2	0.911	0.109–7.609	0.932

OR: 比值比; 95%CI: 95%可信区间。

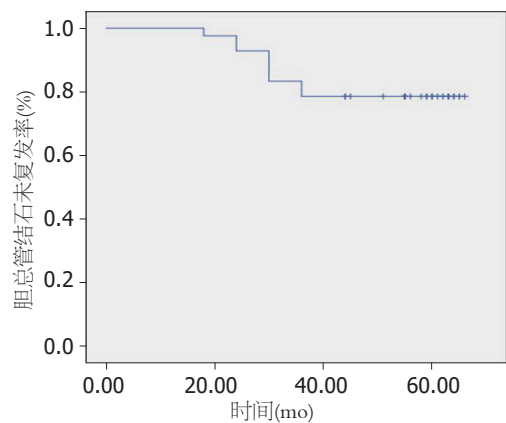


图 1 患者内镜下乳头球囊扩张术完全取石后胆总管结石复发统计图。用Kaplan–Meier curve来分析胆总管结石复发。

4 参考文献

1 Gao YC, Chen J, Qin Q, Chen H, Wang W, Zhao J, Miao F, Shi X. Efficacy and safety of laparoscopic bile duct exploration versus endoscopic sphincterotomy for concomitant gallstones and common bile duct stones: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine (Baltimore)* 2017; 96: e7925 [PMID: 28906372 DOI: 10.1097/MD.00000000000007925]

2 Bergman JJ, van Berkel AM, Groen AK, Schoeman MN, Offerhaus J, Tytgat GN, Huibregtse K. Biliary manometry, bacterial characteristics, bile composition, and histologic changes fifteen to seventeen years after endoscopic sphincterotomy. *Gastrointest Endosc* 1997; 45: 400-405 [PMID: 9165322 DOI: 10.1016/s0016-5107(97)70151-2]

3 Staritz M, Ewe K, Meyer zum Büschenfelde KH. [Endoscopic papillary dilatation: an alternative to papillotomy? (author's transl)]. *Dtsch Med Wochenschr* 1982; 107: 895-897 [PMID: 7084054 DOI: 10.1055/s-2008-1070041]

4 Williams E, Beekingham I, El Sayed G, Gurusamy K, Sturgess R, Webster G, Young T. Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDs). *Gut* 2017; 66: 765-782 [PMID: 28122906 DOI: 10.1136/gutjnl-2016-312317]

5 ASGE Training Committee, Jorgensen J, Kubiliun N, Law JK, Al-Haddad MA, Bingener-Casey J, Christie JA, Davila RE, Kwon RS, Obstein KL, Qureshi WA, Sedlack RE, Wagh MS, Zanchetti D, Coyle WJ, Cohen J. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP): core curriculum. *Gastrointest Endosc* 2016; 83: 279-289 [PMID: 26708081 DOI: 10.1016/j.gie.2015.11.006]

6 Sevinç B, Karahan Ö. The Role Safety Steps in Success and Complication Rate of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2017; 27: 233-236 [PMID: 28614171 DOI: 10.1097/SLE.0000000000000427]

7 Köksal AŞ, Eminler AT, Parlak E. Biliary endoscopic sphincterotomy: Techniques and complications. *World J Clin Cases* 2018; 6: 1073-1086 [PMID: 30613665 DOI: 10.12998/wjcc.v6.i16.1073]

8 Tsai TJ, Lai KH, Lin CK, Chan HH, Wang EM, Tsai WL, Cheng JS, Yu HC, Chen WC, Hsu PI. Role of endoscopic papillary balloon dilation in patients with recurrent bile duct stones after endoscopic sphincterotomy. *J Chin Med Assoc* 2015; 78: 56-61 [PMID: 25241239 DOI: 10.1016/j.jcma.2014.08.004]

9 Guo Y, Lei S, Gong W, Gu H, Li M, Liu S, Zhi F. A Preliminary Comparison of Endoscopic Sphincterotomy, Endoscopic Papillary Large Balloon Dilation, and Combination of the Two in Endoscopic Choledocholithiasis Treatment. *Med Sci Monit* 2015; 21: 2607-2612 [PMID: 26334173 DOI: 10.12659/MSM.894158]

10 Yang XM, Hu B. Endoscopic sphincterotomy plus large-balloon dilation vs endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis: a meta-analysis. *World J Gastroenterol* 2013; 19: 9453-9460 [PMID: 24409076 DOI: 10.3748/wjg.v19.i48.9453]

11 Kedia P, Tarnasky PR. Endoscopic Management of Complex Biliary Stone Disease. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2019; 29: 257-275 [PMID: 30846152 DOI: 10.1016/j.giec.2018.11.004]

12 Mine T, Morizane T, Kawaguchi Y, Akashi R, Hanada K, Ito T, Kanno A, Kida M, Miyagawa H, Yamaguchi T, Mayumi T, Takeyama Y, Shimosegawa T. Clinical practice guideline for post-ERCP pancreatitis. *J Gastroenterol* 2017; 52: 1013-1022 [PMID: 28653082 DOI: 10.1007/s00535-017-1359-5]

13 Lai KH, Chan HH, Tsai TJ, Cheng JS, Hsu PI. Reappraisal of endoscopic papillary balloon dilation for the management of common bile duct stones. *World J Gastrointest Endosc* 2015; 7: 77-86 [PMID: 25685263 DOI: 10.4253/wjge.v7.i2.77]

14 Park CH, Jung JH, Nam E, Kim EH, Kim MG, Kim JH, Park SW. Comparative efficacy of various endoscopic techniques for the treatment of common bile duct stones: a network meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 2018; 87: 43-57.e10 [PMID: 28756105 DOI: 10.1016/j.gie.2017.07.038]

15 Lu Y, Wu JC, Liu L, Bie LK, Gong B. Short-term and long-term outcomes after endoscopic sphincterotomy versus endoscopic papillary balloon dilation for bile duct stones. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2014; 26: 1367-1373 [PMID: 25264985 DOI: 10.1097/MEG.0000000000000218]

编辑: 王禹乔 电编: 刘继红





Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton,
CA 94566, USA
Telephone: +1-925-3991568
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<https://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

