

世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2020 年 7 月 8 日 第 28 卷 第 13 期 (Volume 28 Number 13)



13/2020

ISSN 1009-3079
13>
9 771009 307056

《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.



述评

- 511 新型冠状病毒感染后的消化系统表现评述
严兴科, 马重兵, 贾静
- 515 三维重建与虚拟现实技术在肝脏外科的应用
李成刚

基础研究

- 519 银杏内酯B改善高脂饮食诱导的小鼠肝脏脂肪变性和炎症
龙思琴, 喻秀峰, 葛宇黎, 刘炉香

临床研究

- 526 原发性肝癌切除术中联合残肝断面射频消融对术后局部复发的预防
朱建平, 余国华, 薛晨辉, 牟东成, 孙伟光, 李永猛, 华玲莉
- 532 虎地肠溶胶囊结合二丙酸倍氯米松灌肠治疗活动期溃疡性结肠炎的疗效及机制分析
庄伟, 马永刚
- 538 脐针治疗腹泻型肠易激综合征疗效及对脑肠肽的影响
俞蕾敏, 张娅丽, 王延武, 叶蔚, 吕宾

文献综述

- 544 长非编码RNA作为胃癌发生、进展及预后相关潜在标志物的研究进展
李芳, 陈子豪, 檀碧波, 李勇

临床实践

- 553 应用White test减少复杂肝包虫病胆漏的临床分析
朱海宏, 曹涛, 杨金煜
- 558 复方鳖甲软肝片配合恩替卡韦治疗肝纤维化的声辐射力脉冲成像疗效评估
冯香敏, 马明, 李浩

消 息

- 531 《世界华人消化杂志》栏目设置
- 537 《世界华人消化杂志》正文要求
- 543 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费
- 552 《世界华人消化杂志》修回稿须知

封面故事

朱传武, 博士, 主任医师, 教授, 博士生导师, 苏州大学附属传染病医院感染科. 苏州市感染性疾病临床医学中心主任, 江苏省肝病临床重点专科、苏州市传染病重点学科、苏州市肝炎重点专科学术带头人. 主要从事各类肝病的临床诊治和科研工作. 在国家、省、市级肝病和感染病学学会、协会担任一定的学术职务. 兼任JVH, EJGH, 世界华人消化杂志、中华医学杂志(英文版)、临床肝胆病杂志等期刊编委或审稿专家. 主持和参与国家、省、市级科研课题20余项, 获得20项省、市级科技奖励, 在国内外学术期刊发表论文100余篇, 其中SCI论文20余篇.

本期责任人

编务 王栋梅; 送审编辑 张晗; 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 李香; 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 2020-07-08

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 13 July 8, 2020

EDITORIAL

- 511 Digestive system manifestations after SARS-CoV-2 infection
Yan XK, Ma CB, Jia J
- 515 Application of three-dimensional reconstruction and virtual reality technology in liver surgery
Li CG

BASIC RESEARCH

- 519 Ginkgolide B ameliorates high-fat diet-induced hepatic steatosis and inflammation in mice
Long SQ, Yu XF, Ge YL, Liu LX

CLINICAL RESEARCH

- 526 Prevention of postoperative local recurrence by combined radiofrequency ablation of residual liver section during primary liver cancer resection
Zhu JP, Yu GH, Xue CH, Mou DC, Sun WG, Li YM, Hua LL
- 532 Efficacy and mechanism of Hudi enteric-coated capsules combined with beclomethasone dipropionate enema in treatment of active ulcerative colitis
Zhuang W, Ma YG
- 538 Umbilicus acupuncture for treatment of diarrhea-type irritable bowel syndrome: Efficacy and impact on brain-gut peptides
Yu LM, Zhang YL, Wang YW, Ye W, Lu B

REVIEW

- 544 Long non-coding RNAs as potential markers for occurrence, progression, and prognosis of gastric cancer
Li F, Chen ZH, Tan BB, Li Y

CLINICAL PRACTICE

- 553 Use of White test to reduce bile leakage in complicated hepatic echinococcosis
Zhu HH, Cao T, Yang JY
- 558 Therapeutic effect of entecavir combined with compound Biejia Ruangan tablets on liver fibrosis
Feng XM, Ma M, Li H

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 28 Number 13 July 8, 2020

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Chuan-Wu Zhu, Chief Physician, Professor, Department of Infectious Diseases, The Affiliated Infectious Diseases Hospital of Soochow University, No. 10, Guangqian Road, Xiangcheng District, Suzhou 215000, Jiangsu Province, 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: *Han Zhang*

Production Editor: *Ji-Hong Liu*

English Language Editor: *Tian-Qi Wang*

Proof Editor: *Xiang Li*

Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date July 8, 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.

应用White test减少复杂肝包虫病胆漏的临床分析

朱海宏, 曹涛, 杨金煜

朱海宏, 曹涛, 杨金煜, 青海省人民医院普外科 青海省西宁市 810007

曹涛, 青海大学研究生院 青海省西宁市 810016

朱海宏, 主任医师, 主要从事肝胆胰外科方向.

基金项目: 青海省自然科学基金项目, No. 2017-ZJ-914.

作者贡献分布: 朱海宏与杨金煜负责课题设计, 资料分析及撰写论文; 朱海宏、杨金煜及曹涛参与收集数据, 修改论文; 朱海宏与曹涛负责拟定写作思路, 指导撰写文章及最后定稿.

通讯作者: 杨金煜, 教授, 主任医师, 810007, 青海省西宁市城东区共和路2号, 青海省人民医院普通外科. qhyjy333@163.com

收稿日期: 2020-04-24

修回日期: 2020-06-06

接受日期: 2020-06-18

在线出版日期: 2020-07-08

Use of White test to reduce bile leakage in complicated hepatic echinococcosis

Hai-Hong Zhu, Tao Cao, Jin-Yu Yang

Hai-Hong Zhu, Tao Cao, Jin-Yu Yang, General Surgery Department, Qinghai Provincial People's Hospital, Xining 810007, Qinghai Province, China

Tao Cao, Graduate School of Qinghai University, Xining 810016, Qinghai Province, China

Supported by: Natural Science Foundation of Qinghai Province, No. 2017-ZJ-914.

Corresponding author: Jin-Yu Yang, Professor, Chief Physician, Department of General Surgery, Qinghai Provincial People's Hospital, No. 2, Gonghe Road, Chengdong District, Xining 810007, Qinghai Province, China. qhyjy333@163.com

Received: 2020-04-24

Revised: 2020-06-06

Accepted: 2020-06-18

Published online: 2020-07-08

Abstract

BACKGROUND

Complicated hepatic echinococcosis is characterized by being multiple, large residual lumen, and secondary biliary fistula. The prevention and treatment of postoperative biliary leakage should be focused on intraoperative biliary leakage clearance. During laparoscopy, injection of a visible contrast agent into the biliary tract system is advantageous for the surgeon to remove the bile leakage point.

AIM

To analyze the postoperative complications of different surgical methods in patients with hepatic echinococcosis, and discuss the application of White test + endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) + laparoscopy in such patients.

METHODS

A retrospective analysis was performed on 43 patients who were diagnosed with hepatic echinococcosis and treated by surgery from January 2017 to January 2019, including 15 patients undergoing laparotomy alone, 14 patients undergoing preoperative ERCP + endoscopy, and 14 patients undergoing White test + ERCP + endoscopy.

RESULTS

The incidence of short-term residual bile leakage in the White test + ERCP + endoscopy group was significantly lower than that in the laparotomy group, and the incidence of long-term (3-month) bile leakage in the White test + ERCP + endoscopy group and the ERCP + endoscopy group was significantly lower than that in the laparotomy group.

CONCLUSION

White test + ERCP + endoscopic treatment can effectively prevent the occurrence of postoperative bile leakage in

patients with complicated hepatic echinococcosis.

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

Key Words: White test; Endoscopic retrograde cholangiopancreatography; Laparoscopy; Hepatic echinococcosis; Bile leakage

Citation: Zhu HH, Cao T, Yang JY. Use of White test to reduce bile leakage in complicated hepatic echinococcosis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2020; 28(13): 553-557

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v28/i13/553.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v28.i13.553>

摘要

背景

复杂性肝包虫病具有多发、残腔大, 继发胆汁瘘等特点, 术后并发胆漏的防治重心应倾向于术中胆漏点的清除. 腹腔镜下术中若胆道系统给与注射肉眼可见的显影剂, 有利于术者对胆漏点进行清除.

目的

分析复杂肝包虫病患者不同术式术后并发症探讨White test+内镜逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)+腹腔镜术式在此类患者中的应用.

方法

回顾性分析2017-01/2019-01诊断纳入复杂肝包虫病并经手术治疗的患者43例, 其中开腹组15例(A组), 术前行ERCP+腔镜组14例(B组), White test+ERCP+腔镜组14例(C组), 分析比较三组术后临床效果.

结果

行White test+ERCP+腔镜组术后短期残腔胆漏发生率明显低于开腹组, White test+ERCP+腔镜组及ERCP+腔镜组术后远期(3 mo)胆漏发生率明显低于开腹组.

结论

复杂肝包虫病患者行White test+ERCP+腔镜治疗术, 可有效预防术后胆漏的发生.

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

关键词: White test; 内镜逆行胰胆管造影; 腹腔镜; 肝包虫病; 胆漏

核心提要: 本文亮点主要为在现代微创外科腹腔镜下, 借助White test对复杂肝包虫病术中胆瘘的查找和判断, 明显减少了术后胆瘘发生.

文献来源: 朱海宏, 曹涛, 杨金煜. 应用White test减少复杂肝包虫病胆漏的临床分析. *世界华人消化杂志* 2020; 28(13): 553-557

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v28/i13/553.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v28.i13.553>

0 引言

包虫病是一种常见于我国西藏、青海、新疆等高海拔牧区的人畜共患性寄生虫疾病, 主要侵犯人体肝脏组织, 形成肝包虫病, 若未得到及时治疗, 可累及整个肝脏, 严重可致肝功能衰竭, 尤其是复杂肝包虫病. 复杂性肝包虫病具有囊腔大且多发的特点, 往往合并胆汁漏或继发感染, 且临床或术中较难, 如果在手术过程中仔细寻找胆漏部位并可靠结扎^[1,2], 可降低肝脏术后胆漏发生率. 目前国内外传统的手术方法有大网膜填塞术、囊内胆瘘缝扎术、外膜内完整摘除术等, 这些方法一期处理后发生残腔感染、积液、胆漏等并发症的发生率甚至仍高达10.8%-65.8%, 合并胆瘘临床治疗比较棘手, 部分患者需长期带管引流, 极大地影响疗效和生存质量, 往往最后依旧需要手术干预^[3]. 为探讨肝包虫病患者经过三种不同手术方式治疗的效果, 我们引入了一种术中检测胆漏的新型染料剂- White test^[4]. White test, 也称为白色试验, 一种用于在肝切除术中术中检测胆汁渗漏的新型染料(5%的无菌脂肪乳剂)测试试验, 利用其安全性及白色特性, 术者运用于肝切除术中更易发现胆漏点, 并予以对症处理, 降低术后胆漏发生率. 通过分析新型染料剂+内镜逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)+腔镜治疗术与另外两种治疗术后胆漏等并发症的发生率, 旨在探讨White test+ERCP+腔镜治疗术在肝切除术后发生胆漏的临床应用价值.

1 材料和方法

1.1 材料

1.1.1 一般资料: 选取2017-01/2019-01于本院接诊符合纳入标准的复杂肝包虫病患者43例, 其中传统开腹手术治疗的15例(A组), 男8例, 女7例, 年龄18-70岁, 平均年龄54.6岁±12.1岁其同期术前行ERCP+传统腹腔镜肝手术切除患者14例(B组), 男7例, 女7例, 年龄20-69岁, 平均年龄54.2岁±13.1岁. 同期术前行ERCP, 术中腹腔镜手术结合White test治疗患者14例(C组), 男8例, 女6例, 年龄25-73岁, 平均年龄53.6岁±12.3岁. 比较三组患者一般资料, 差异无统计学意义($P>0.05$), 见表1.

1.1.2 纳入标准^[5]: (1)多发(至少3个以上); (2)囊腔较大者(直径>10 cm); (3)囊腔有感染、胆漏及出血者; (4)外囊壁有皮革样变或有钙化者; (5)局限于1个肝段和肝叶的

表 1 43例肝包虫病不同术式三组患者一般资料对比

组别	例数	肝功能分级		病变类型				
		A级	B级	乙型肝炎合并肝硬化	丙型肝炎合并肝硬化	肝内胆管结石	原发肝血管瘤	原发性肝癌
A组	15	10	5	6	1	1	0	0
B组	14	9	5	7	3	1	1	0
C组	14	11	3	5	3	2	1	0

泡型肝包虫病; (6)符合以上 5项中的1项及以上者定为复杂肝包虫病, 并自愿签署知情同意书。

1.1.3 排除标准: (1)有腹部手术史; (2)合并其他脏器及系统代谢消耗性基础疾病患者, 如糖尿病、恶性肿瘤等; (3)巨大泡型病灶, 例如侵犯半肝以上, 甚至有肝外脏器侵犯。

1.2 手术方法 各组患者均采取常规气管插管及全身麻醉方式, 对照组15例(A组)行常规开腹手术, B组14例术前行常规ERCP, 再行腹腔镜肝叶切除术: 常规ERCP手术操作^[6], 局麻成功后, 患者取左侧卧位, 经口插入电子十二指肠镜, 注入碘海醇造影剂约10-20 mL, 观察胆管情况, 发现胆总管下端狭窄2例, 胆总管下端结石1例, 胆总管内网篮取出“粉皮样”物质1例, 余患者未见明显胆管异常情况。14例患者均行内镜下乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST), 其中网篮取石1例, 网篮取出“粉皮样”物质1例考虑为肝包虫破入胆管引起的残留物, 均行球囊扩张。ERCP术后常规抗炎补液等治疗, 预防胰腺炎发生。14例患者完善术前相关辅助检查, 排除手术禁忌症后行腹腔镜下肝切除术^[7](不再赘述)。C组14例, 术前行常规ERCP检查(同上), 发现1例胆总管下端狭窄, 1例胆总管内“粉皮样”异物, 网篮取出, 考虑为肝包虫破入胆道引起的残留物(同上), 14例患者仍均行EST及球囊扩张, EST术后常规抗炎补液等治疗, 14例患者完善术前相关辅助检查, 排除手术禁忌症后行腹腔镜下肝切除术, 在腹腔镜肝切除术结束时, 将一根橄榄头样套管通过胆管缓慢注入10-20 mL的5%无菌脂肪乳剂, 同时夹闭远端胆总管, 随着脂肪乳剂的注入, 白色液体在切除缘的表面出现泄漏, 探测到的泄漏通过单针闭合, 在封闭泄漏口胆汁后, 生理盐水冲洗切除缘表面残留脂肪乳剂, 并重复进行White test以检测和/或排除其他胆汁渗漏^[4]。在White test结束后, 将残余的脂肪乳剂通过30-50 mL生理盐水从胆道中冲洗出来。术后常规抗炎补液对症治疗。

1.3 观察指标 不同术式术后并发症: 术后病灶是否残留, 残腔感染发生率, 腹腔积液, 残腔胆漏发生率。不同术式术后3 mo随访病: 灶清除情况, 切口是否感染及胆漏发生率。

统计学处理 采用SPSS 22.0进行数据分析, 计数资

料采用相对数描述, 率间比较采用 χ^2 检验或者确切概率法, 检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 三组患者术后并发症 术后腹腔积液、病灶残留、残腔感染发生率差异无统计学意义($P>0.05$), 术后胆漏发生率分别为60.0%, 21.4%, 0.0%, 差异有统计学意义($P<0.017$), 见表2。

2.2 随访结果 术后3 mo随访。三组患者均无术中死亡, 三组患者病灶清除率比较, 差异均无统计学意义($P>0.05$), 见表3。三组患者术后3 mo随访并发症发生率分别为100%, 42.8%, 15.8%, 差异有统计学意义($P<0.017$), 见表3。

3 讨论

胆漏是指胆汁通过胆道系统非正常通道漏出, 胆汁通过异常通道进入腹腔可引起腹腔内感染, 消化系统紊乱及水电解质失衡等问题。胆漏发生后, 若处理不当, 其并发症严重者可危及患者生命^[8]。而复杂肝包虫病往往伴随着胆漏的发生, 而肝包虫病患者术后胆漏发生率较高, 因此胆漏仍是复杂肝包虫病患者术后并发症需要密切关注的问题。

针对胆漏的防治, 我们考虑从复杂肝包虫病患者术前术中中进行干预。在长期大量的临床实践工作中我们发现, 复杂肝包虫病患者常常合并肝内外胆管结石, 胆总管狭窄及胆总管下端梗阻如结石、包虫种植异物等, 这些合并症往往致使胆管流出道梗阻, 导致术后胆汁漏的发生。处理胆瘘的关键在于术前术中发现胆瘘, 一方面术前ERCP^[9]检查可直接显示胆总管及部分胆管内部情况, 我们的研究通过ERCP EST, 发现胆总管狭窄、异物储积等并给与适当对症处理, 以解除胆道梗阻。另一方面, 于术中发现手术肝切除面细小胆漏点, 我们通过术中利用5%无菌脂肪乳剂行White test, 发现术中细小胆漏, 给与闭合, White test如此反复进行, 提高术中胆漏点闭合率, 降低术后胆漏发生率。

White test^[4]与其他胆汁泄漏测试(例如等渗氯化钠溶液)相比具有明显的优势: 5%无菌脂肪乳剂呈白色, 通常用于胃肠外营养, 不仅利于腹腔镜下术者识别, 且

表 2 43例肝包虫病不同术式三组患者术后并发症比较(例)

组别	例数	腹腔积液	病灶残留	感染	胆漏	胆漏发生率(%)
A组	15	4	2	3	8	60.0
B组	14	3	1	1	3	21.4
C组	14	2	0	1	0 ^a	0.0 ^a
P值		0.893	0.762	0.593	0.002	0.002

^aP<0.017, 与A组比.

表 3 43例肝包虫病三组患者不同术式术后3 mo随访结果比较[n (%)]

组别	例数	病灶清除率(%)	并发症			
			切口感染	混合感染	胆漏	发生率(%)
A组	15	13 (86.7)	3 (20.0)	5 (33.3)	8 (53.3)	16 (100.0)
B组	14	14 (100.0)	0 (0.0)	3 (21.4)	3 (21.4)	6 (42.8) ^a
C组	14	14 (100.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	1 (15.8) ^a
χ^2						26.535
P值		0.318 ¹				<0.001

^aP<0.017, 与A组比. ¹确切概率法.

对组织无害, 无论胆汁泄露处大小如何, White test都能精确检测, 它可被冲洗吸净而不会弄脏肝切除面, 术中无限次重复使用发现胆漏, 对于肝包虫腹腔镜下肝切除术检测并定位胆漏点提供可靠方法. 结合我们研究结果发现, 术后3 mo随访术前进行ERCP结合腹腔镜手术治疗的B组和C组均显著降低术后胆漏发生率, 可见复杂肝包虫病远期胆漏的预防可积极联合ERCP和腹腔镜术式, 可能是因为ERCP术前疏通胆道及发现部分胆漏点; 而术后三组并发症比较发现, 术前ERCP结合White test+腹腔镜术式较常规开腹手术降低了胆漏的发生率, 而单纯的术前ERCP联合腹腔镜术式并未凸显其优势, 我们认为White test于术中尽可能多的发现潜在的胆漏点, 便于术中腹腔镜下观察及夹闭, 术后短期预防胆漏效果明显, 而单纯ERCP联合腹腔镜术式未能显示短期预防胆漏作用, 而显示出长远预防作用(3 mo), 可能与腹腔镜下未发现的微小胆漏点愈合有关. 综合考虑, 我们建议对部分复杂肝包虫病患者行术前ERCP联合腹腔镜术式及术中行White test, 可一定意义上降低肝切除术后及远期的胆漏发生, 值得在治疗和预防肝包虫病术后胆漏方向进行推广.

文章亮点

实验背景

肝脏切除术后并发胆漏是当前临床工作中面临的一项

难题, 而复杂性肝包虫病又具有多发、残腔大, 继发胆汁瘘等特点, 其术后并发胆漏的概率大大提升, 当前有多种多样并发胆漏后的治疗方案, 而我们倾向于对其进行防治. 胆漏的防治重点在于术中对胆漏点的发现和清除, 因此我们结合微创技术, 术前行内镜逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP), 术中在腹腔镜下利用白色显示剂对胆漏点进行排查, 以期夹闭更多胆漏点, 减少术后胆漏的发生, 提高患者预后及生活质量.

实验动机

本研究通过对诊断为复杂肝包虫病患者术前行ERCP疏通胆道系统, 同时在造影剂下明确部分胆漏点在病灶内的大致位置, 于术中对胆道系统给与注射白色显示剂, 在腹腔镜下发现胆漏点, 并予以清除. 通过利用ERCP打造影剂及术中使用肉眼可见的白色试剂有, 利于术者在术中发现胆漏点, 提高了胆漏点的清除率. 通过该研究, 降低肝脏切除术后患者胆漏的发生率, 提高该类患者生活质量及预后.

实验目标

该临床研究的目的在于发现降低肝脏术后胆漏发生率的方法. 通过本文的研究, 发现对复查肝包虫病患者, 术前行ERCP, 结合现代微创技术, 术中给与白色试剂, 在腹腔镜下判断胆漏点并予以处理, 能显著提高胆漏点的

清除率,降低术后胆漏的发生.结合该研究的结果,我们认为,针对需要手术切除的肝脏疾病,均可考虑通过肉眼可见的白色试剂来降低胆漏的发生率,值得在肝脏预防胆漏的领域予以推广.

实验方法

本文通过严格的纳入标准及排除标准,对实验对象进行择取,实验数据采用spss 22.0进行数据分析,计数资料采用相对数描述,率间比较采用 χ^2 检验或者确切概率法,检验水准 $\alpha=0.05$.

实验结果

本实验显然达到了我们预期的实验目的,结果显示ERCP+White test+腹腔镜术式及ERCP+腹腔镜术式较常规开腹组在远期胆漏发生率的预防中有积极意义,而ERCP+White test+腹腔镜术式较常规开腹手术在术后胆漏(近期)的发生率中有显著的临床意义.说明对于复杂肝包虫病疾病的患者,采用ERCP+White test+腹腔镜术式能更好的降低术后胆漏的发生率.我们建议对部分复杂肝包病患者行术前ERCP联合腹腔镜术式及术中行White test,可一定程度上降低肝切除术后及远期的胆漏发生,值得在治疗和预防肝包虫病术后胆漏方向进行推广.

实验结论

(1)本研究发现复杂肝包虫病疾病患者术前行ERCP,术中给予肉眼可见且对人体无害的白色试剂,看提高胆漏点的发现;(2)ERCP在胆总管疾病情况的诊断地位是当前医疗环境下仍然不可替代的;(3)胆漏的发生仍然是临床面临的一大难题,我们应该主要着手于胆漏的预防进行研究,提高患者预后及生活质量;(4)本文运用的White test与其他胆汁泄漏测试(例如等渗氯化钠溶液)相比具有明显的优势:5%无菌脂肪乳剂呈白色,通常用于胃肠外营养,不仅利于腹腔镜下术者识别,且对组织无害,无论胆汁泄露处大小如何,White test都能精确检测,

它可被冲洗吸净而不会弄脏肝切除面,术中无限次重复使用发现胆漏,对于肝包虫腹腔镜下肝切除术检测并定位胆漏点提供可靠方法;(5)本研究中运用的白色试剂可在肝脏手术中广泛推广,提高术中胆漏诊断率及清除率,降低术后胆漏发生率.

展望前景

通过本次研究,我们探索了一条预防胆漏发生的新途径,为临床工作提供参考.本文的研究重点在于运用了肉眼可见且无毒无害的白色试剂.期望在未来的研究中,有更为高端的技术,能在肝脏术中发现胆漏点.

4 参考文献

- 1 段宏泰. 肝包虫病合并术后胆漏的临床观察. 世界最新医学信息文摘 2019; 19: 69, 73 [DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.15.040]
- 2 赵晋明, 李海涛, 白磊, 吐尔干艾力, 邵英梅, 温浩. 肝囊型包虫病术后残腔并发症的治疗体会. 新疆医科大学学报 2009; 32: 927-929 [DOI: 10.3969/j.issn.1009-5551.2009.07.034]
- 3 强巴旦增, 顾炯, 侯辉. 西藏山南市肝包虫病外科治疗经验. 肝胆外科杂志 2019; 27: 225-227 [DOI: 10.3969/j.issn.1006-4761.2019.03.020]
- 4 Leelawat K, Chaibutr K, Subwongcharoen S, Treepongkaruna SA. Evaluation of the white test for the intraoperative detection of bile leakage. *HPB Surg* 2012; 2012: 425435 [PMID: 22547901 DOI: 10.1155/2012/425435]
- 5 艾尔肯, 袁德安, 高文宽. 复杂性肝包虫病手术及残腔处理的体会. 肝胆胰外科杂志 2000; (3): 163 [DOI: 10.11952/j.issn.1007-1954.2000.03.035]
- 6 Borahma M, Afifi R, Benelbarhdadi I, Ajana FZ, Essamri W, Essaid A. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in ruptured liver hydatid cyst. *Indian J Gastroenterol* 2015; 34: 330-334 [PMID: 26345677 DOI: 10.1007/s12664-015-0585-0]
- 7 谭琴, 母齐鸣, 杨娟, 贺伟. 腹腔镜下不同术式治疗肝包虫病的临床疗效对比研究. 中华普外科手术学杂志(电子版) 2020; 14: 186-188 [DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-3946.2020.02.023]
- 8 Reed DN Jr, Vitale GC, Wrightson WR, Edwards M, McMasters K. Decreasing mortality of bile leaks after elective hepatic surgery. *Am J Surg* 2003; 185: 316-318 [PMID: 12657381 DOI: 10.1016/s0002-9610(02)01419-8]
- 9 El-Gendi AM, El-Shafei M, Bedewy E. The Role of Prophylactic Endoscopic Sphincterotomy for Prevention of Postoperative Bile Leak in Hydatid Liver Disease: A Randomized Controlled Study. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2018; 28: 990-996 [PMID: 29641366 DOI: 10.1089/lap.2017.0674]

科学编辑: 张晗 制作编辑: 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

