

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**

2018 年 8 月 8 日      第 26 卷      第 22 期      (Volume 26 Number 22)



**22 / 2018**

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. 本刊被美国国际检索系统《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)》和《超星期刊域出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录.

## 述评

- 1329 胆胰肠结合部疾病的诊治策略

王坚, 王伟

- 1334 PPIs使用与NSAIDs相关小肠损伤: 如何平衡风险和获益

朱兰平, 赵经文, 陈鑫, 王邦茂

- 1340 直肠癌新辅助药物治疗进展

林晓琳, 肖秀英

## 临床研究

- 1348 双歧杆菌四联活菌辅助治疗对溃疡性结肠炎患者脂质过氧化损伤指标、炎症因子和免疫功能的影响

张燕, 吴绵勇, 陈叶琴

## 文献综述

- 1355 肝硬化伴胃静脉曲张内镜下治疗进展

刘霞, 汪安江, 李弼民

- 1360 左右半结直肠癌差异的研究进展

孙燕滨, 董俊成, 夏会, 袁学敏, 姜开通

## 临床实践

- 1364 动态监测生化、凝血指标及Wnt3a对肝硬化肝癌病情评估及预后判断的价值

李淑琴, 朱贤勇, 章剑坚

- 1371 培菲康联合兰索拉唑对消化道溃疡患者临床症状及心理健康状况的影响

赵紫烟

## 消 息

- 1333 《世界华人消化杂志》参考文献要求  
1339 《世界华人消化杂志》栏目设置  
1347 《世界华人消化杂志》正文要求  
1354 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标  
1370 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费

## 封面故事

刘德良, 博士, 教授, 主任医师, 博士生导师, 410011, 湖南省长沙市芙蓉区人民中路139号, 中南大学湘雅二医院消化内科, 主攻消化内镜诊疗技术与临床应用研究, 在消化道早期癌症及癌前病变、胃肠道黏膜下肿瘤、消化道出血、消化道狭窄、消化道瘘管及异物等的内镜诊治方面积累了丰富的经验. 现任中华医学会消化内镜学分会委员, 中国医师协会介入医师分会常委、湖南省消化内镜学专业委员会主任委员, 湖南省消化病专业委员会副主任委员, 担任*Gastrointestinal Endoscopy*等10余个SCI杂志编委或审稿人, 在*Gastroenterology*、*Gastrointestinal Endoscopy*、*Endoscopy*等杂志发表SCI论文50余篇.

## 本期责任人

编务 李香; 送审编辑 崔丽君; 组版编辑 张砚梁; 英文编辑 王天奇; 责任编辑 崔丽君; 形式规范审核编辑部主任 马亚娟; 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

(旬刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2018-08-08

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

程英升, 教授, 200233, 上海市, 上海交通大学附属第六人民医院放射科

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

刘连新, 教授, 150001, 黑龙江省哈尔滨市, 哈尔滨医科大学第一临床医学院普外科

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:

<http://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

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: [wjgd@wjgnet.com](mailto:wjgd@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

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: [bpgoffice@wjgnet.com](mailto:bpgoffice@wjgnet.com)<http://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: 010-85381892

传真: 010-85381893

《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. 本刊被美国国际检索系统《化学文摘》(Chemical Abstracts, CA)、《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, E M)》、《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》、Scopus、中国知网《中国期刊全文数据库(CNKI)》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90.67元 全年36期3264.00元

© 2018 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

## Contents

Volume 26 Number 22 Aug 8, 2018

## EDITORIAL

- 1329 Diagnosis and treatment of diseases in biliary-pancreatic-duodenal junction

*Wang J, Wang W*

- 1334 Proton pump inhibitor usage and nonsteroidal anti-inflammatory drugs-associated small intestinal injury: How to balance risks and benefits

*Zhu LP, Zhao JW, Chen X, Wang BM*

- 1340 Progress in neoadjuvant drug therapy of rectal cancer

*Lin XL, Xiao XY*

## CLINICAL RESEARCH

- 1348 Effect of adjuvant therapy with
- Bifidobacterium quadruple bacteria tablets*
- on lipid peroxidation injury markers, inflammatory factors, and immune function in ulcerative colitis patients

*Zhang Y, Wu MY, Chen YQ*

## REVIEW

- 1355 Progress in endoscopic treatment of gastric varices in patients with liver cirrhosis

*Liu X, Wang AJ, Li BM*

- 1360 Difference between right and left colorectal cancer

*Sun YB, Dong JC, Xia H, Yuan XM, Jiang KT*

## CLINICAL PRACTICE

- 1364 Value of dynamic monitoring of biochemical and coagulant indexes in disease evaluation and prognosis judgment of liver cancer with liver cirrhosis

*Li SQ, Zhu XY, Zhang JJ*

- 1371 Effect of live combined bifidobacterium, lactobacillus, and enterococcus powder plus lansoprazole on clinical symptoms and mental health in patients with peptic ulcer

*Zhao ZY*



## Contents

*World Chinese Journal of Digestology*  
Volume 26 Number 22 Aug 8, 2018

### COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, De liang Liu, Professor, Chief Physician, Department of Gastroenterology, The Second Xiangya Hospital of Central South University, No.139 Renmin Middle Road, Furong District, Changsha 410011, Hunan Province, China

### Indexed/Abstracted by

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

### RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Xiang Li* Review Editor: *Li-Jun Cui* Electronic Editor: *Yan-Liang Zhang* English Language Editor: *Tian-Qi Wang* Editor-in-Charge: *Li-Jun Cui* Proof Editor: *Ya-Juan Ma* Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

### Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

**Founded** on January 15, 1993  
**Renamed** on January 25, 1998  
**Publication date** August 8, 2018

#### NAME OF JOURNAL

*World Chinese Journal of Digestology*

#### ISSN

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

#### EDITOR-IN-CHIEF

**Ying-Sheng Cheng, Professor**, Department of Radiology, Sixth People's Hospital of Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China

**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

**Lian-Xin Liu, Professor**, Department of General Surgery, the First Clinical Medical College of Harbin Medical University, Harbin 150001, Heilongjiang 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 <http://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

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: [wjcd@wjgnet.com](mailto:wjcd@wjgnet.com)

<http://www.wjgnet.com>

#### PUBLISHER

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, 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>

#### 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

Fax: +86-10-85381893

#### PRINT SUBSCRIPTION

RMB 90.67 Yuan for each issue

RMB 3264 Yuan for one year

#### COPYRIGHT

© 2018 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 <http://www.wjgnet.com/1009-3079/Nav/36>. If you do not have web access, please contact the editorial office.

## 胆胰肠结合部疾病的诊治策略

王坚, 王伟

王坚, 王伟, 上海交通大学医学院附属仁济医院胆胰外科 上海市 200127

王坚, 主任医师, 教授, 研究方向为胆胰腺肿瘤的发病机制与治疗.

基金项目: 上海市科委课题资助项目, No. 16411952700; 2016上海领军人才培养计划; 上海申康促进市级医院临床技能与临床创新三年行动计划, No. 16CR2002A.

作者贡献分布: 本文由王坚进行思路布局, 王坚与王伟共同执笔完成.

通讯作者: 王坚, 主任医师, 教授, 上海市浦东新区浦建路160号, 上海交通大学医学院附属仁济医院胆胰外科. [dr\\_wangjian@126.com](mailto:dr_wangjian@126.com)

收稿日期: 2018-05-17

修回日期: 2018-06-10

接受日期: 2018-06-14

在线出版日期: 2018-08-08

### Diagnosis and treatment of diseases in biliary-pancreatic-duodenal junction

Jian Wang, Wei Wang

Jian Wang, Wei Wang, Department of Biliary-Pancreatic Surgery, Ren Ji Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200127, China

Supported by: Project of Shanghai Science and Technology Committee, No. 16411952700; 2016 Shanghai Leadership Training Program; Shanghai Shenhong Three-year Action Plan for Promoting Clinical Skills and Clinical Innovation in Municipal Hospitals, No. 16CR2002A.

Correspondence to: Jian Wang, Chief Physician, Professor, Department of Biliary-Pancreatic Surgery, Ren Ji Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University, 160S Pujian Road, Shanghai 200127, China. [dr\\_wangjian@126.com](mailto:dr_wangjian@126.com)

Received: 2018-05-17

Revised: 2018-06-10

Accepted: 2018-06-14

Published online: 2018-08-08

### Abstract

The diseases originating from the biliary-pancreatic-duodenal junction have similar clinical features, such as common clinical manifestations, difficulty in early diagnosis and selection of proper surgical procedure due to right qualitative diagnosis pre- and post-operatively, the complexity and big trauma of operation, and difficulty in preserving the function of organs. The diagnostic principles including "tracking symptoms, sequential examination, follow-up with classification, and timely exploration" should be abided. The treatment strategy should be "reasonable and radical". The surgical procedures for benign lesions should preserve the function of organs as much as possible. Reasonable surgical selection is the core of minimally invasive treatment. Damage control operation is the key point to successfully treat iatrogenic injury discovered with delay. The treatment of sphincter of Oddi dysfunction should follow the principle of noninvasive procedure prior to invasive procedure on the basis of sphincter of Oddi manometry.

© The Author(s) 2018. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Biliary-pancreatic-duodenal junction; Sphincter of Oddi dysfunction; Duodenum-preserving resection of pancreatic head; Transduodenal surgical ampullectomy

Wang J, Wang W. Diagnosis and treatment of diseases in biliary-pancreatic-duodenal junction. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(22): 1329-1333 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i22/1329.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v26.i22.1329>

### 摘要

胆胰肠结合部疾病具有疾病谱广、临床表现相似、

早期诊断困难、术前与术中定性诊断困难导致术式选择困难、手术难度与创伤大和保留脏器功能等特点. 其诊断应坚持“追踪症状、顺序检查、分类随访、适时探查”的原则, 治疗应坚持“合理、彻底”的原则. 良性病变应采用尽量保留胆胰肠结合部结构与功能的术式. 术式合理是微创的核心. 控制性手术是治疗延迟发现的胆胰肠结合部损伤的关键. Oddi氏括约肌功能障碍的治疗应遵循“以测压为基础, 先无创再有创”的原则.

© The Author(s) 2018. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 胆胰肠结合部; Oddi氏括约肌功能障碍; 保留十二指肠的胰头切除术; 十二指肠乳头局部切除术

**核心提要:** 胆胰肠结合部疾病具有疾病谱广、临床表现相似、早期诊断困难、定性诊断困难致术式选择困难、手术难度与创伤大和保留脏器功能等特点. 其诊断应坚持“追踪症状、顺序检查、分类随访、适时探查”的原则, 治疗应坚持“合理、彻底”的原则.

王坚, 王伟. 胆胰肠结合部疾病的诊治策略. 世界华人消化杂志 2018; 26(22): 1329-1333 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i22/1329.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i22.1329>

## 0 引言

胆胰肠结合部又称为胆胰结合部、胆肠结合部以及乳头壶腹区等, 是消化道中结构最精细、功能最复杂、调控机制尚未完全阐明的区域, 被黄志强院士喻为胆道流域与胰管流域结合的“枢纽工程”, 是一个无法替代的奇妙结构<sup>[1]</sup>. 其如同人体内的三峡大坝, 丧失或破坏这个人类的先天结构, 将会严重影响人类的健康.

## 1 胆胰肠结合部的范畴与重要性

狭义的胆胰肠结合部就是十二指肠乳头或Vater's壶腹区, 也即胆管与胰管共同开口的, 位于十二指肠降段有括约肌控制, 受神经体液调控, 有自主电生理活动, 有节律性舒缩的肌性结构. 包括十二指肠壁内的胆管括约肌、主胰管括约肌和Oddi氏括约肌. 其如同一个水闸, 调节胆汁与胰液进入肠道, 因此也可将胆胰肠结合部比作三江汇合之处<sup>[2]</sup>. 广义的胆胰肠结合部应包括胆总管第三、第四段, 胰头及主副胰管, 十二指肠第二、三、四段. 王钦尧教授将之称为“胆胰十二指肠区域”, 我觉得此概念能更好地诠释结合部的解剖、生理和病理机制<sup>[3]</sup>. 胆胰肠结合部不单纯是胆汁和胰液的排泄通道, 而且是肝、胆、胰、肠四个脏器功能调节的总枢纽; 它不仅是消化液分泌的集散地, 而且是多种内分泌激素产

生与作用的靶点.

## 2 胆胰肠结合部疾病的特点

2.1 疾病谱广 胆胰肠结合部疾病涵盖了器质性疾病与功能性疾病两大类. 前者包括炎症、肿瘤、结石、损伤和先天性畸形等. 疾病位置可位于胆、胰和十二指肠三个脏器, 跨越胆道外科、胰腺外科和胃肠外科三个亚学科, 并且一个脏器的疾病可迅速波及蔓延至另外两个器官. 后者主要包括Oddi氏括约肌功能障碍(sphincter of Oddi dysfunction, SOD), 涵盖运动功能障碍和结构改变. 病变可单独累及胆管括约肌或胰管括约肌, 也可同时累及两者. 运动功能障碍大多引起括约肌张力增高, 结构改变主要是指局部组织炎性纤维增生引起的括约肌狭窄, 在临床中两者很难被区分.

2.2 临床表现相似, 早期诊断困难 由于是“三江汇流”之处, 由梗阻引起的临床表现是其共同的特征. 最常见是胆道梗阻引起阻塞性黄疸和急性胆管炎; 其次是胰管梗阻, 引起急性、慢性胰腺炎; 再次是十二指肠梗阻, 引起胃排空障碍. 三种梗阻可同时或先后出现. 早期病灶较小、胆道与胰管未完全梗阻时, 影像学可仅表现为不明原因的胆胰管扩张, 而此时患者往往没有明显的症状, 极易漏诊. 肿瘤性病变引起的梗阻又具有极强的侵袭性, 常进展迅速, 一旦出现完全梗阻, 也常伴随肝动脉、肠系膜上静脉、肠系膜上动脉等重要血管受到侵犯而导致无法手术切除的严重后果.

2.3 手术难度与创伤大, 保留脏器功能难 胰十二指肠切除是胆胰肠结合部疾病最常用的手术方式, 对于恶性疾病如十二指肠乳头癌和胰头癌等行Whipple手术无可厚非, 但对于良性疾病, 如十二指肠乳头腺瘤、胰头肿块型胰腺炎等, Whipple手术完全破坏了胆胰肠结合部的先天结构, 也无法保留Oddi括约肌的功能. 虽然Whipple手术的围手术期死亡率已不足5%, 但围手术期并发症率仍高达60%左右, 最常见的有胰漏(17.9%-21.9%)、胃瘫(15.7%-18%)、出血(14.2%-20.5%)<sup>[4]</sup>. 因此, 以一个创伤较大的术式来治疗该区域的良性疾病应当慎之又慎.

2.4 术前与术中定性诊断困难导致术式选择困难 对于胆总管末端和十二指肠乳头占位性病变, 由于术前与术中活检取材的局限性, 常不能完全反映病灶的真实病理性质, 往往存在术前活检、术中冰冻病理与术后石蜡病理不符合的现象, 这给手术方案的决策带来巨大不确定性. 如十二指肠乳头占位性病变, 若术前和术中活检病理为腺瘤, 可行十二指肠乳头局部切除, 这样可避免Whipple手术导致的过多脏器切除, 同时保留了胆、胰和十二指肠的正常生理通路. 但笔者遇见多例术中病理为腺瘤伴不典型增生, 而术后石蜡病理为



腺癌的病人. 对于此类病人, 显然行Whipple手术更彻底. 反之若真是良性病变行Whipple手术创伤又过大, 对于胰头来源性质不明的肿块也是如此. 内镜超声穿刺活检是目前最好的术前穿刺活检方法, 特异性可达97%-100%, 但其敏感性却差异较大, 波动在75%-95%之间<sup>[5]</sup>. 随着术前穿刺活检技术的不断进步, 近10年术中穿刺活检的应用越来越少, 并且仍然存在一定的假阴性率. 由于胰腺肿块常位于胰腺实质内, 使术中切取肿块活检困难. Berger术可以取大部分胰头组织送病理检查, 但仍然无法完全避免遗漏恶性病灶, 并且对于恶性肿瘤, 还会破坏肿瘤的完整性.

### 3 胆胰肠结合部疾病的诊断策略

鉴于胆胰肠结合部解剖位置的特殊性和生理功能的不可替代性, 明确诊断是正确治疗决策的前提. 胆胰肠结合部疾病首先要根据症状、体征和已有的影像学检查, 做出是器质性疾病还是功能性疾病的诊断, 对于功能性疾病的诊断要慎之又慎, 必须完全排除一切器质性疾病. 不明原因的胆胰管扩张常是胆胰肠结合部疾病先于症状的影像学表现, 应引起高度重视, 既不漏诊漏治, 也不过度治疗<sup>[6]</sup>. 胆胰肠结合部疾病诊断的难点在于: (1) 对于那些只以胆胰管扩张为主要影像表现的患者, 如何确诊是否有病变; (2) 对于病灶较小、影像学表现不典型的患者, 如何定性诊断; (3) 对于功能性疾病, 如何通过Oddi括约肌测压以明确诊断.

胆胰肠结合部疾病的诊断应坚持“追踪症状、顺序检查、分类随访、适时探查”的原则, 鉴于手术探查本身技术要求高, 创伤大, 有一定的并发症率, 建议术前力争阐明病灶性质, 而不盲目手术探查. 阻塞性黄疸与胆管炎是胆胰肠结合部存在病变的明确症状, 应结合肿瘤标志物和IgG4等自身免疫指标予以分析, 如黄疸呈间歇性、波动性, 则良性病变或功能性病变可能性大; 而黄疸持续性加重, 则恶性病变可能性大. 影像学检查应坚持“无创到有创, 简便到复杂, 低廉到昂贵”的原则. B超可作为初步筛选, 明确有无胆胰管扩张. 增强CT与增强MRI+MRCP必须同时应用以明确有无病灶并根据不同时期的病灶的影像学特征来判断病灶的性质, 同时判断胆胰十二指肠区域有无解剖变异, 为手术决策提供依据. 对于CT、MRI已发现病灶, 而无法定性时, 可考虑PET-CT检查. 在所有无创检查无法明确诊断时可采用ERCP和EUS. ERCP主要用于观察乳头病变并可活检. 经口胆道子镜光纤直视系统(SpyGlass)可在光纤镜直视下观察胰胆管内的结构, 可进行直视下活检, 填补了ERCP直视检查胆胰管上的空白. 共聚焦激光显微内镜(confocal laser endomicroscopy, CLE)是一种将共聚焦激

光显微镜整合于传统内镜的新型内镜下显微成像技术, 可在内镜检查的同时进行实时组织学诊断, 实现内镜下的“光学活检”. EUS对胆胰肠结合部肿瘤诊断的敏感性可达90%<sup>[7]</sup>, 能对病灶浸润深度及其与周围肝动脉、门静脉、肠系膜上静脉和肠系膜上动脉的关系做出判断, 并可穿刺活检, 但要注意EUS下活检的假阴性率. 胰胆管内镜超声较EUS对腔内黏膜病变的判断有更高的敏感性, 可达95%以上<sup>[8]</sup>.

穷尽一切检查手段如果仍无法明确诊断, 应根据患者是否有黄疸等症状, 决定是随访还是及时手术探查. 对于无黄疸, 但有实验室检查轻度异常(如AKP、GGT和CA199轻度升高), 或影像学检查存在可疑者, 应密切随访, 每个月复查肝功能、肿瘤指标和B超, 每三个月复查CT、MRI等, 必要时转入手术探查. 对于无症状、无实验室检查异常、无影像学可疑征像的患者, 经过1年(每3 mo随访1次)密切随访后, 可转入定期随访组(随访间隔从每半年1次逐渐延长至每年1次). 对于伴有黄疸等症状的不明原因的胆胰管扩张, 应及时果断手术探查. 切忌在诊断未明时, 盲目经ERCP放入胆道支架, 尤其金属支架; 通过术中探查若仍无法明确诊断, 也不应草率做胆肠吻合, 因为这会因阻止黄疸这一报警体征的出现而导致漏诊. 手术探查应首先做大的Kocher切口, 向左翻起胰头十二指肠框部, 用手触摸胆胰十二指肠结合部有无肿块, 必要时结合术中超声与穿刺检查. 然后, 打开胆管置入胆道镜检查, 此时如仍不能明确诊断, 应切开十二指肠降段外侧壁, 探查乳头, 必要时切取整个乳头送冰冻活检. SOD诊断主要依据罗马IV标准, 该标准提出了详细分型, 同样推荐“无创到有创”的检查顺序<sup>[9]</sup>. 迄今为止, 只有Oddi氏括约肌流体压力测量法(sphincter of Oddi manometry, SOM)是唯一可直接测量运动功能的方法, 尽管存在操作困难、有创性、所需仪器特殊以及相关并发症发生率高等原因使之不能普遍应用, 但仍被作为诊断的金标准.

总之, 对于胆胰肠结合部疾病的诊断应以病史为线索, 以影像学检查为手段, 对于影像学结果要客观分析, 要结合多个检查, 综合判断, 不要盲目采信与排斥.

### 4 胆胰肠结合部疾病的治疗策略

鉴于胆胰肠结合部疾病特殊的临床特点, 术前定性诊断的困难性和结合部结构的重要性, 在治疗策略的选择上应坚持“合理、彻底”的原则, 要在精确评估患者疾病特点的基础上, 设计个性化的手术方案, 在达到同等治疗效果下, 力争选择微创与保留胆胰肠结合部解剖与生理功能的手术方式.

4.1 良性病变应坚持尽量保留胆胰肠结合部结构与功



能的术式 对于明确诊断为良性疾病的应尽量保留Oddi氏括约肌功能与胆胰正常生理通路, 其中Berger手术与十二指肠乳头局部切除术在此类疾病的治疗中价值很大, 不但保留了胆、胰和十二指肠的正常生理通路, 还保留了此区域的激素分泌功能, 如十二指肠黏膜内的内分泌细胞能够分泌胃泌素、抑胃肽、胆囊收缩素、胰泌素等发挥消化调控作用。

胰头结石、胰头良性囊性病变、肿块性胰腺炎可行Berger手术。一项前瞻性随机对照研究比较了保留十二指肠的胰头切除术(Berger术)和胰十二指肠切除术治疗慢性胰腺炎的近远期疗效, 显示两者的术中输血率(76% vs 79%)、住院时间(13 d vs 14 d)、总并发症率(33% vs 30%)、手术并发症率(21% vs 23%)、胰漏率(10% vs 5%)、再手术率(2% vs 2%)和死亡率(0% vs 0%)以及平均5年以上的疼痛控制率(67% vs 67%)、内分泌不足(45% vs 44%)和外分泌不足(76% vs 61%)均无明显差异<sup>[10]</sup>。综上, 在相同疗效的基础上, Berger手术显然创伤更小, 保留了胆道的生理通路, 也保留了Oddi氏括约肌功能。慢性胰腺炎患者胰颈后隧道黏连封闭, 离断胰颈困难, 笔者采用肠系膜上静脉右侧间隙这一解剖路径降低了手术难度, 进一步提高了手术安全性。

十二指肠乳头腺瘤、胰管开口处腺瘤等可行十二指肠乳头局部切除。经十二指肠的壶腹部切除术(transduodenal surgical ampullectomy, TSA)于1899年由Halsted首次报道, 随后因其手术复杂、术后并发症率和死亡率高而未得到广泛应用<sup>[11]</sup>。近年来随着外科技术、手术缝线和手术器械的发展, 其手术安全性明显提高, 一项回顾性研究分析了83例TSA患者, 发现其术后并发症率和死亡率分别下降至24%和1.2%<sup>[12]</sup>, 而目前Whipple手术的围手术期并发症率和死亡率分别为60%和1.8%-2.8%<sup>[4]</sup>, 前者的安全性更高。我院亦回顾性分析了该术式的安全性, 显示术后并发症率为43%, 主要包括胃瘫(21%)和生化漏(14%), 均经保守治疗痊愈, 且无围手术期死亡。文献显示44例十二指肠乳头腺瘤经TSA治疗后随访54 mo复发率为4.5%<sup>[12]</sup>。对于良性病变, 其不仅是保留胆胰生理通路的确切治疗方法, 而且由于完整切除乳头, 使得术中病理检查更准确, 避免因只切除部分乳头组织而导致病理假阴性的结果。

4.2 术式合理是微创的核心 随着微创理念的兴起, 尤其是腹腔镜下Whipple手术的广泛开展, 很多学者认为腹腔镜手术是治疗胆胰肠结合部的理想术式。最近一项荟萃分析比较了1064例微创Whipple手术(包括机器人和腹腔镜手术)和2338例开腹手术, 显示微创Whipple手术的中转开腹率为0%-40%, 手术时间为276-657 min, 最常见的手术并发症为胰漏(37.1%)、胃瘫(25.4%)和出血

(14.1%), 微创Whipple手术仅体现出术中出血少和住院时间短的优点, 但在进食时间、再手术率、再入院率、并发症率和死亡率其与开腹Whipple手术无明显差异<sup>[13]</sup>。另外, 学习曲线内的并发症率也是值得重视的问题。笔者认为术式合理才是微创的基石与核心。如胆总管下端结石, 是行LCBDE还是ERCP很能反映这一观点。ERCP取石腹部无切口, 应属最微创, 但其破坏了Oddi氏括约肌的功能, 而LCBDE保护了Oddi氏括约肌功能, 因此从功能保护来讲LCBDE更符合微创的理念, 因为切口的微创是暂时的, 而器官功能的保留带来的效益是终身的。微创不能以破坏与牺牲脏器结构与功能为代价。同理, 如果在开腹下能做Beger手术要比腹腔镜下Whipple手术要更微创。因此胆胰肠结合部疾病的治疗应以疗效与手术安全性为前提, 尽量保存脏器功能为原则, 微创与手术安全性相比, 以手术安全性为先, 微创与手术疗效相比, 以手术疗效为先。只有在疗效和安全性上微创与开腹达到同质或优质时才能体现微创优势。在具体选择手术方式时更要考虑本单位和术者的技术成熟度, 不能为微创而牺牲手术安全性与长期疗效。

4.3 控制性手术是治疗胆胰肠结合部损伤的关键 医源性胆胰肠结合部损伤是一类特殊的疾病, 术中即时诊断困难, 以后腹膜感染和脓毒血症为主要临床表现, 临床进程凶险, 类似坏死性胰腺炎, 死亡率极高。文献报道延迟发现的死亡率高达50%-100%<sup>[14]</sup>。对于延迟发现的胆胰肠结合部损伤, 因机体处于脓毒血症期, 局部组织炎性水肿与坏死, 此时应行控制性手术, 采取彻底的胆胰分流、十二指肠憩室化、空肠营养支持和局部腹腔引流等措施, 以达到稳定内环境、控制感染性休克和改善机体营养状况的目的, 待3-6 mo后再行重建胆胰通路的确切手术, 唯有如此才有治愈的可能。在急性期做任何确定性手术或过大的旁路手术, 只能产生吻合漏, 加重患者的感染, 导致患者死亡<sup>[15-17]</sup>。

4.4 功能性疾病的治疗应以测压为基础 SOD的治疗应遵循“以测压为基础, 先无创再有创”的原则。治疗前应尽量行SOM明确诊断, 先行药物治疗结合心理疏导。若药物治疗无效, 再考虑内镜下乳头球囊扩张、肉毒杆菌毒素注射或导管支撑等最大限度保护Oddi氏括约肌的方法, 即使长期效果不佳也可以预测括约肌切开的效果。虽然内镜下括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)是目前治疗SOD最常用的方法, 但其毕竟以永久丧失Oddi氏括约肌功能为代价, 应严格掌握。开腹经十二指肠Oddi氏括约肌成形术是传统的治疗方法, 现在几乎被EST所取代, 只在EST术后Oddi氏括约肌再狭窄、内镜技术不成功或条件不允许时采用。

总之, 胆胰肠结合部疾病是胆胰外科诊治的难点

领域, 术前精准评估和准确的定性诊断是手术决策的前提, 对于良性疾病应在确保手术安全性与疗效的前提下, 尽量采用微创与保留胆胰肠结合部结构与功能的术式, 在诊断未明时, 密切随访是正确的选择, 不要随意放置胆道支架, 以阻滞黄疸这一报警体征的出现。

## 5 参考文献

- 1 黄志强. 胆胰结合部—外科“遗忘”的角落. 中国实用外科杂志 2010; 30: 329-331
- 2 王坚. 提高对胆胰肠结合部疾病诊断和治疗特殊性的认识. 中华消化外科杂志 2012; 11: 419-421 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2012.05.006]
- 3 王钦尧. 胆胰十二指肠区域临床外科学. 上海科技教育出版社 2007
- 4 Zimmerman AM, Roye DG, Charpentier KP. A comparison of outcomes between open, laparoscopic and robotic pancreaticoduodenectomy. *HPB (Oxford)* 2018; 20: 364-369 [PMID: 29183703 DOI: 10.1016/j.hpb.2017.10.008]
- 5 张太平, 李建, 赵玉沛. 胰头肿块组织活检阴性的处理对策. 中华肝胆外科杂志 2012; 18: 809-812 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-8118.2012.11.001]
- 6 何敏, 王坚. 不明原因胆胰管扩张的诊断策略. 肝胆胰外科杂志 2017; 29: 177-180 [DOI: 10.11952/j.issn.1007-1954.2017.03.001]
- 7 Fujita N, Noda Y, Kobayashi G, Kimura K, Ito K. Endoscopic approach to early diagnosis of pancreatic cancer. *Pancreas* 2004; 28: 279-281 [PMID: 15084971]
- 8 赵莉, 张澍田, 冀明, 陈炳琪等. 管内超声检查对胰胆管疑难疾病的诊断价值. 中华内科杂志 2009; 48: 625-628 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2009.08.004]
- 9 Drossman DA. Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features and Rome IV. *Gastroenterology* 2016 [PMID: 27144617 DOI: 10.1053/j.gastro.2016.02.032]
- 10 Keck T, Adam U, Makowiec F, Riediger H, Wellner U, Tittelbach-Helmrich D, Hopt UT. Short- and long-term results of duodenum preservation versus resection for the management of chronic pancreatitis: a prospective, randomized study. *Surgery* 2012; 152: S95-S102 [PMID: 22906892 DOI: 10.1016/j.surg.2012.05.016]
- 11 Halsted, W. S. Contributions to the surgery of the bile passages, especially of the common bile duct. *Boston Med Surg J* 1899; 141: 645-654
- 12 Schneider L, Contin P, Fritz S, Strobel O, Büchler MW, Hackert T. Surgical ampullectomy: an underestimated operation in the era of endoscopy. *HPB (Oxford)* 2016; 18: 65-71 [PMID: 26776853 DOI: 10.1016/j.hpb.2015.07.004]
- 13 Chen K, Pan Y, Liu XL, Jiang GY, Wu D, Maher H, Cai XJ. Minimally invasive pancreaticoduodenectomy for perianillary disease: a comprehensive review of literature and meta-analysis of outcomes compared with open surgery. *BMC Gastroenterol* 2017; 17: 120 [PMID: 29169337 DOI: 10.1186/s12876-017-0691-9]
- 14 王坚. 胆胰肠结合部损伤延迟发现的处理. 中华消化外科杂志 2009; 8: 179-180 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2009.03.007]
- 15 王坚, 吴志勇, 施维锦. 医源性胆胰肠结合部损伤的诊断与处理. 外科理论与实践 2009; 14: 147-149
- 16 王坚, 吴志勇, 何敏, 王钦尧, 施维锦, 陈涛. 医源性胆胰肠结合部损伤的诊治. 中华消化外科杂志 2008; 7: 16-18 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2008.01.005]
- 17 王坚, 何敏. 胆胰肠结合部损伤致腹腔严重感染的外科治疗. 中国实用外科杂志 2009; 29: 1061-1062

编辑: 崔丽君 电编: 张砚梁



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2018 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

• 消息 •

## 《世界华人消化杂志》参考文献要求

**本刊讯** 本刊采用“顺序编码制”的著录方法, 即以文中出现顺序用阿拉伯数字编号排序. 提倡对国内同行近年已发表的相关研究论文给予充分的反映, 并在文内引用处右上角加方括号注明角码. 文中如列作者姓名, 则需在“Pang等”的右上角注角码号; 若正文中仅引用某文献中的论述, 则在该论述的句末右上角注角码号. 如马连生<sup>[1]</sup>报告……, 研究<sup>[2-5]</sup>认为……; PCR方法敏感性高<sup>[6,7]</sup>. 文献序号作正文叙述时, 用与正文同号的数字并排, 如本实验方法见文献[8]. 所引参考文献必须以近2-3年SCIE, PubMed, 《中国科技论文统计源期刊》和《中文核心期刊要目总览》收录的学术类期刊为准, 通常应只引用与其观点或数据密切相关的国内外期刊中的最新文献, 包括世界华人消化杂志(<http://www.wjgnet.com/1009-3079/index.jsp>)和World Journal of Gastroenterology(<http://www.wjgnet.com/1007-9327/index.jsp>). 期刊: 序号, 作者(列出全体作者). 文题, 刊名, 年, 卷, 起页-止页, PMID编号; 书籍: 序号, 作者(列出全部), 书名, 卷次, 版次, 出版地, 出版社, 年, 起页-止页.



Published by **Baishideng Publishing Group Inc**  
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, 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

