

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

2021 年 1 月 8 日 第 29 卷 第 1 期 (Volume 29 Number 1)



1 / 2021

ISSN 1009-3079



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

- 1 功能性肛门直肠痛的临床诊疗进展
韦元成, 金黑鹰, 张春霞, 张心怡, 叶晓瑞, 王灿

基础研究

- 7 LncRNA LINC01224/miR-513b-5p对结肠癌细胞SW1116增殖、迁移及侵袭的影响
张兆辉, 王利民

临床研究

- 15 短肽型肠内营养制剂对慢性乙型肝炎合并肾功能衰竭患者的临床运用分析
刘一宁, 马景涛, 高志远, 王宇平
- 21 经双腔引流管大容量灌洗并持续负压引流用于感染性胰腺坏死的疗效分析
党军强, 贾亭街, 张志强, 龚新利, 王浩瑜, 任彦顺

文献综述

- 29 胆胰肠结合部医源性损伤的诊疗与预防
魏玉华, 施宝民
- 34 血管紧张素-Ⅱ与急性胰腺炎
黄子俊, 吕永才, 雷静静, 刘琦

临床实践

- 41 CT门静脉成像指导下内镜治疗胃底静脉曲张疗效
宋明全, 孙学国, 李倩, 单体栋, 沈剑华, 刘福国, 江月萍

研究快报

- 48 正念减压疗法对新冠疫情期间老年胃食管反流病患者心理状态和睡眠质量的影响分析
宋昌群, 张雨轶, 吴珍

消 息

- 6 《世界华人消化杂志》栏目设置
14 《世界华人消化杂志》参考文献要求
28 《世界华人消化杂志》正文要求
33 《肠道微生物与消化系统疾病》书讯
47 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标

封面故事

尹安春, 教授, 主任护师, 大连医科大学博士研究生导师, 大连医科大学附属第一医院护理学科带头人, 特聘教授. 研究内容主要围绕神经系统疾病护理与康复及急危重症护理、老年护理、慢病管理、中西医结合临床护理展开, 研究成果荣获多个奖项. 尤其在2013年, 以“自体外周血干细胞移植治疗脊髓损伤的整体方案与方法”成果第一完成人获得辽宁省科技进步一等奖, 实现护理学历史上重大突破. 以第一作者/通讯作者发表学术论文120余篇, 主编及参编各种教材40余部. 中国医院协会护理管理专业委员会第二届委员会委员, 中国中西医结合学会第六届急救医学专业委员会特约委员, 大连市护理学会副理事长, 大连市护理学会神经科分委员会主任委员, 另外担任《中华护理杂志》、《世界华人消化杂志》、《中国护理管理》、《护理学报》等杂志编委.

本期责任人

编务 王栋梅; 送审编辑 张晗; 组版编辑 张砚梁; 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 2021-01-08

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

© 2021 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Contents

Volume 29 Number 1 January 8, 2021

EDITORIAL

- 1 Clinical diagnosis and treatment of functional anorectal pain
Wei YC, Jin HY, Zhang CX, Zhang XY, Ye XR, Wang C

BASIC RESEARCH

- 7 Effects of lncRNA LINC01224/miR-513b-5p on proliferation, migration, and invasion of colon cancer SW1116 cells
Zhang ZH, Wang LM

CLINICAL RESEARCH

- 15 Clinical application of short peptide enteral nutrition preparations in patients with chronic hepatitis B and renal failure
Liu YN, Ma JT, Gao ZY, Wang YP
- 21 Efficacy of large-volume lavage through a double-lumen drainage tube and continuous negative pressure drainage for infectious pancreatic necrosis
Dang JQ, Jia TJ, Zhang ZQ, Gong XL, Wang HY, Ren YS

REVIEW

- 29 Diagnosis, treatment, and prevention of iatrogenic injury at the biliary-pancreatic-enteric junction
Wei YH, Shi BM
- 34 Angiotensin- II and acute pancreatitis
Huang ZJ, Lv YC, Lei JJ, Liu Q

CLINICAL PRACTICE

- 41 CT portography guided endoscopic injection of cyanoacrylate into gastric varices
Song MQ, Sun XG, Li Q, Shan TD, Shen JH, Liu FG, Jiang YP

RAPID COMMUNICATION

- 48 Effect of mindfulness-based stress reduction therapy on psychological status and sleep quality of elderly patients with gastroesophageal reflux disease during COVID-19 pandemic
Song CQ, Zhang YY, Wu Z

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 29 Number 1 January 8, 2021

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, An-Chun Yin, Professor, PhD, Chief Nurse, The First Affiliated Hospital of Dalian Medical University, No.222 Zhongshan Road, Dalian 116011, Liaoning 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: *Yan-Liang Zhang*

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 January 8, 2021

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

© 2021 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.

胆胰肠结合部医源性损伤的诊疗与预防

魏玉华, 施宝民

魏玉华, 施宝民, 同济大学附属同济医院普外科 上海市 200065

魏玉华, 同济大学博士在读, 主要研究肝胆外科.

作者贡献分布: 本文综述由魏玉华完成; 施宝民审核.

通讯作者: 施宝民, 教授, 主任医师, 200065, 上海市普陀区新村路389号, 上海同济大学附属同济医院普外科. baominsph@163.com

收稿日期: 2020-10-23

修回日期: 2020-11-18

接受日期: 2020-11-26

在线出版日期: 2021-01-08

Diagnosis, treatment, and prevention of iatrogenic injury at the biliary-pancreatic-enteric junction

Yu-Hua Wei, Bao-Min Shi

Yu-Hua Wei, Bao-Min Shi, Department of General Surgery, Tongji Affiliated Hospital of Tongji University, Shanghai 200065, China

Corresponding author: Bao-Min Shi, Professor, Chief Physician, Department of General Surgery, Tongji Affiliated Hospital of Tongji University, No. 389 Xincun Road, Putuo District, Shanghai 200065, China. baominsph@163.com

Received: 2020-10-23

Revised: 2020-11-18

Accepted: 2020-11-26

Published online: 2021-01-08

Abstract

The biliary-pancreatic-enteric junction is prone to a variety of diseases, including calculi, inflammatory thickening, and tumors, which are easy to cause stenosis or obstruction and need timely treatment. Due to the complex anatomy and unique pathophysiological characteristics of the site, iatrogenic injuries are easy

to occur during various examinations or treatment operations, and the injuries are often hidden and not easy to find intraoperatively. If not treated early, the injuries often cause serious consequences with a high mortality. Therefore, it is of great significance to study the causes, diagnosis, treatment, and prevention of iatrogenic injury at the biliopancreatic junction. This article will discuss the prevention, diagnosis, and treatment of iatrogenic injury at the biliary-pancreatic-enteric junction and summarize our diagnosis and treatment experience.

© The Author(s) 2021. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Biliary-pancreatic-enteric junction; Iatrogenic injury; Diagnosis and treatment; Prevention

Citation: Wei YH, Shi BM. Diagnosis, treatment, and prevention of iatrogenic injury at the biliary-pancreatic-enteric junction. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2021; 29(1): 29-33

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v29/i1/29.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v29.i1.29>

摘要

胆胰肠结合部好发多种疾病, 包括结石、炎性增厚以及肿瘤等, 容易引起狭窄或梗阻, 需要及时进行处理治疗. 由于该部位复杂的解剖以及独特的病理生理特点, 在进行各种检查或治疗操作时, 容易发生医源性损伤, 而且损伤往往比较隐匿, 术中不易发现. 损伤发生后, 如果不能早期诊治, 常引起严重后果, 死亡率较高. 因此, 研究探讨胆胰肠结合部医源性损伤发生原因、诊疗以及预防, 具有重要的意义. 本文将对胆胰肠结合部医源性损伤的预防、诊断、治疗等做一论述, 总结探讨胆胰肠结合部医源性损伤的诊治经验.

© The Author(s) 2021. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 胆胰肠结合部; 医源性损伤; 诊断; 治疗; 预防

核心提要: 近年来, 胆胰肠结合部医源性损伤的发生率逐渐上升. 该部位损伤如果不能及时发现并妥善处理, 往往引起严重后果, 病死率较高. 因此, 首先要以预防为主. 其次, 若损伤发生, 应尽量做到早发现, 早诊断, 早处理. 对于延迟发现的损伤, 要制定合理有效的个体化治疗方案, 减少并发症, 降低病死率.

文献来源: 魏玉华, 施宝民. 胆胰肠结合部医源性损伤的诊疗与预防. 世界华人消化杂志 2021; 29(1): 29-33

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v29/i1/29.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v29.i1.29>

0 引言

胆胰肠结合部由胆总管胰腺段、胰腺头部和十二指肠部分等构成^[1]. 该部位解剖结构复杂, 生理功能重要, 胆汁、胰液和胃肠液体等消化液体在此汇合, 有人形象得称之为“三江汇流”^[2]. 胆胰肠结合部好发多种疾病, 包括结石、炎症及肿瘤等, 容易引起梗阻性黄疸、胆管炎及胰腺炎. 其中大部分疾病需要进行有创或无创的检查和治疗. 在进行操作时, 容易造成胆胰肠结合部损伤. 故在临床上, 该部位的损伤绝大多数属于医源性损伤^[3], 最常见的就是出血、穿孔, 并引起一些并发症, 如胰腺炎、胆管炎、急性胆囊炎等^[4]. 且损伤常涉及多个器官, 可同时损伤胰管、胆管及十二指肠乳头等. 当造成胰腺、胆管合并伤时, 胆汁、胰液漏出混合, 胰酶激活, 混合后的消化液具有强烈腐蚀性, 形成“链式反应”, 导致周围组织进一步腐蚀, 甚至腹腔或腹膜后组织广泛出血坏死、感染及形成脓肿, 严重者威胁生命^[5]. 虽然, 该部位损伤相对少见, 但损伤后症状复杂, 早期诊断有一定难度, 容易延误治疗, 产生严重后果. 近年来, 随着内镜下逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP)、内镜下乳头括约肌切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)以及腹腔镜、胆道镜等技术的广泛开展, 胆胰肠结合部损伤的发生率也逐渐上升^[5]. 在临床上, 胆胰结合部损伤的诊疗及预防越来越引起重视.

1 胆胰肠结合部损伤的原因

1.1 疾病因素 胆胰肠结合部生理功能复杂, 同时也是多种疾病的好发部位, 如胆总管末端结石、胆管炎、壶腹乳头肿瘤以及壶腹乳头瘢痕性增生等疾病. 这些疾病均可能导致胆胰肠局部水肿、充血、炎性改变, 引起管道狭窄或梗阻, 影响肝脏、胰腺和(或)十二指肠乳头的功能, 造成梗阻性黄疸或胰腺炎^[2]. 患者此部位出现问题

时, 机体也往往处于慢性消耗状态, 低蛋白血症、炎症等更加重了组织的水肿. 所以, 在进行手术或检查操作时, 极易造成该部位的损伤.

1.2 解剖因素 胆胰肠结合部解剖结构复杂, 大部分结构位于腹膜后, 解剖层次较深, 各种管道交汇, 周围神经、血管密布, 进行操作时不易暴露, 且常存在解剖变异, 包括胆胰管汇合异常, 壶腹部乳头周围憩室等. 这些变异的存在是造成医源性损伤的主要原因之一^[6].

1.3 术者因素 胆胰肠结合部手术或检查操作对术者的经验及技术要求比较高. 各种检查或治疗操作都有造成损伤的可能, 其中主要包括以下操作:

1.3.1 ERCP检查: ERCP是多种胆胰疾病的重要检查及治疗手段. 但由于操作难度大, 技术要求高, 容易发生损伤或术后并发症^[7], 但即使是专家, 仍不可能做到万无一失^[8]. 与其他检查或治疗手段相比, 它有更高的损伤发生率和死亡率^[9]. 该操作发生的损伤主要在十二指肠壁、壶腹乳头周围、胆总管及胰腺等部位^[10]. 损伤通常与内镜、导丝置入、网篮取石以及EST等操作有关. 术者在行ERCP时可能造成以下胆胰肠结合部损伤: (1) 十二指肠损伤: 术者在探寻壶腹开口时, 如果内镜进镜方向错误, 用力不当, 则容易造成十二指肠损伤出血, 甚至穿孔; (2) Oddi氏括约肌损伤: 在进行EST时, 乳头肌切开过深或切开的方向偏离; 进镜或导丝置入时过于粗暴, 反复损伤乳头周围黏膜; (3) 胆管或胰管损伤: 往往与导丝置入和取石网篮有关, 导丝误入胰管造成胰管损伤; 在使用网篮取石时, 结石过大, 操作过于用力, 造成胆管损伤; (4) 胰腺炎: 通常由肠腔高压空气充气导致^[11-13].

1.3.2 胆总管探查术: 胆道探查是确诊以及治疗胆道梗阻最直接、最常用的方法, 包括胆道镜和金属探子等. 胆总管切开探查过程中, 除了以上疾病和解剖因素外, 术者探查器械选择不当、操作过于用力, 也容易造成胆管穿孔或撕裂^[4]. 另外, 术者方法选择不当, 当胆总管结石易嵌顿在胆总管末端乳头时, 术者采用直接将结石推入十二指肠的方法, 该方法容易造成十二指肠乳头损伤, 甚至胆总管或十二指肠穿孔.

1.3.3 胰腺头部局部切除: 胰腺头部良性占位、慢性胰腺炎等病变可行保留十二指肠的胰头局部切除术^[14,15]. 而且随着腹腔镜技术的发展, 越来越多的胰腺头部病变, 采用腹腔镜胰腺局部切除术. 腹腔镜保留十二指肠胰头局部切除术治疗胰腺良性病变同样安全、有效^[15]. 但是, 不管开腹还是腹腔镜手术, 当病变与胰管和(或)胆管距离较近时, 术者稍有不慎, 便极易造成胆胰管的损伤.

2 胆胰肠结合部损伤的诊断

2.1 损伤的术中诊断 在术中, 术者要留意是否造成胆胰

肠结合部损伤, 对有可能产生的损伤进行仔细检查, 尽量做到术中及时发现及时处理. 当出现以下情况时, 可以诊断损伤(1)术中发现淡黄色的胆汁或清亮的胰液渗出; 注入生理盐水或美蓝, 发现周围组织出现渗液或蓝染; (2)术中胆道造影发现造影剂外渗; (3)胆总管探查时, 发现胆道渗血或血凝块; 胆道镜检查发现明确的胆道壁破损; (4)ERCP、EST时, 发现胆胰肠结合部周围或远处积气, 包括腹膜后积气、气腹、气胸, 甚至颈部皮下气肿^[4,5]; (5)当怀疑结合部后壁发生损伤时, 可做Kocher切口, 暴露并检查胆总管和十二指肠后壁, 寻找损伤部位.

2.2 损伤的术后诊断 在术后, 要严密监护患者生命体征, 注意患者的病情变化, 做到尽早发现并诊断. 当出现以下情况, 应高度警惕发生损伤的可能. (1)患者术后出现腹膜炎症状, 持续腹痛并进行性加重、腰背部疼痛、黄疸等症状; (2)腹腔引流出淡黄色或含淀粉酶较高的引流液, 或进行T管造影发现造影剂渗入到腹腔内; (3)CT、B超检查发现胰腺周围、腹腔内或腹膜后有积液、积气等表现^[10]; (4)感染症状并呈进行性加重, 持续性发热; 白细胞、PCT及C反应蛋白等化验指标持续升高不降, 形成脓毒血症或感染性休克^[6]; (5)血清淀粉酶和脂肪酶水平明显上升^[9]; (6)术后发生低蛋白血症、低血压或休克. 术后迟发性出血较为隐蔽, 早期不易发现, 出血量较大时, 可能才引起注意^[16]. 但有时低血压并不一定是损伤部位出血引起的, 如ERCP可能造成脾周血肿或肝血肿, 同样可引起低血压或休克症状^[17,18], 所以, 当出现低血压或休克时, 要注意鉴别.

3 胆胰肠结合部损伤的预防与处理

3.1 损伤的预防 胆胰肠结合部损伤诊断和处理都比较困难, 往往引起后果严重, 病死率较高^[5]. 所以, 预防胆胰肠结合部的损伤尤为重要. 首先, 对于术者要做到, 在术前, 应仔细研究患者的影像学检查, 充分了解患者的胆胰肠结合部解剖结构, 注意是否存在的解剖变异. 在术中, 做到精细、轻柔操作. 对于EST等高难度的有创操作, 尽可能由经验丰富的医生进行, 操作时需注意控制切口的方向、深度及长度, 尽量做到预防损伤发生. 其次, 采用相对安全的方法. 如在进行胆道探查时, 使用探条应该注意力度, 避免盲目用力, 不能顺利通过的, 尽量使用胆道镜, 在可视情况下进行探查; 使用网篮取石时, 拉网取石应注意力度, 对于较大的结石, 可先行网篮或者超声碎石. 对于判断胆总管末端是否通畅, 还可采用导尿管注水的方法进行判断^[4]. 另外, 会合式ERCP被证明有一定的优势, 可以有效降低胰漏发生率^[19,20]. 会合式ERCP即通过腹腔镜, 将导丝由胆囊管切口插入或

者经过经皮穿肝胆管引流术(percutaneous transhepatic cholangial drainage, PTCD)置入, 导丝到达壶腹部与十二指肠内的内镜导丝会合, 将内镜导丝引导进入胆总管. 再者, 可以采取相关的预防治疗措施. 有回顾性研究^[21,22]证明ERCP术后胰体或胰尾置入胰腺支架可有效降低发生ERCP术后胰腺炎(post-ERCP pancreatitis, PEP)的风险. 还有一些研究^[23-26]证实消炎痛栓、生长抑素可显著降低高危患者PEP的发生率.

3.2 损伤的术中处理 对于术中确诊的胆胰肠结合部医源性损伤, 术者应高度重视, 进行及时的判断, 妥善处理, 一般能取得良好的效果^[27]. 早期处理对于治疗胆胰肠部损伤具有重要意义. 在腹腔镜或开腹手术中, 如果观察到淡黄色胆汁或清亮的胰液流出, 要仔细检查, 找到受损部位, 进行损伤修补; 对于不能靠单纯修补的严重损伤, 应行胆肠吻合术, 甚至胰十二指肠切除术. 在ERCP术中, 若造影发现造影剂漏出或术中影像学检查发现胰腺周围、腹膜内、腹膜后积气或气胸等情况, 应立即停止操作, 判断损伤的位置与程度, 若损伤不严重, 且位置明确, 可以放置覆膜金属支架及鼻胆管引流. 对于较严重损伤应行开腹手术, 进行修补, 并放置引流管和(或)T管引流. 若未能明确损伤位置, 也应该放置腹腔引流管T管.

3.3 损伤的术后处理 对于术后发现的损伤处理, 因为损伤的个体化差异大, 情况复杂, 故对具体的处理措施仍有不同意见. 损伤的术后处理应根据损伤的具体情况, 包括损伤部位、程度、诊断时间及患者的机体状况等, 制定个体化治疗方案^[4]. 朱永强等^[6]认为, 早期确诊穿孔的患者, 应该立刻行外科手术手术治疗, 不推荐保守治疗. 他认为保守治疗可能缓解患者早期症状, 使医生放松警惕, 同时穿孔后往往合并腹腔内感染, 随着时间的推移, 容易导致组织炎性粘连加重, 增加手术修补穿孔的难度, 延误最佳手术时机. 手术治疗应尽量明确穿孔位置, 行修补术, 或行十二指肠憩室化及空肠造瘘术, 并对周围感染组织清创. 但清创时因患者炎症重, 解剖结构紊乱, 应警惕术中大出血. 术后留置双套管冲洗引流胆汁、胰液^[5]. 使用负压封闭引流对于治疗胆胰肠结合部损伤具有很好的效果^[28]. 对于延迟发现的损伤, 王坚等^[2]认为, 此时损伤部位周围组织处于炎症、坏死期, 机体容易发生脓毒血症. 故不应行过大的重建吻合术, 否则, 极易产生吻合口漏, 加重患者的病情, 而应行控制性手术, 包括胆胰分流术、腹腔引流、十二指肠憩室化以及空肠营养等措施, 待到机体稳定、感染得到控制后, 再行胆胰通路的重建手术. 但无论哪一种手术方案, 其核心都是避免或尽量降低损伤区域胰液、胆汁、十二指肠等液体混合, 保证胆胰液流出道的通畅, 降低消化液

对周围组织的进一步损伤. 要积极检测患者感染指标, 及时更换升级抗生素, 控制感染, 避免发生脓毒血症. 同时, 还要注意加强患者的营养支持治疗.

4 结论

胆胰肠结合部医源性损伤应该引起足够的重视, 如果不能及时发现并妥善处理, 往往引起严重后果, 病死率较高. 因此, 要注重胆胰肠结合部医源性损伤的预防. 若损伤发生, 应尽量做到早发现, 早诊断, 早处理. 对于延迟发现的损伤, 要根据患者损伤的情况, 制定合理有效的个体化治疗方案, 以取得最佳的损伤治疗效果, 减少并发症, 降低病死率.

5 参考文献

- 董家鸿. 胆胰肠结合部外科-一个值得重视和研究的领域. 中国实用外科杂志 2010; 5: 332-333
- 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: 6-10 [DOI: 10.11569/wjcd.v26.i22.1329]
- 黄志强. 胆胰结合部-外科“遗忘”的角落. 中国实用外科杂志 2010; 5: 6-8
- 吴涛. 医源性胆胰结合部损伤的临床分析. 肝胆胰外科杂志 2016; 28: 222-223 [DOI: 10.11952/j.issn.1007-1954.2016.03.013]
- 林汉, 姜洪池. 胆胰肠结合部医源性损伤的诊断与治疗. 中华肝脏外科手术学电子杂志 2015; 4: 7-10 [DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-3232.2015.06.001]
- 朱永强, 汪涛, 程龙, 谭震, 余前军. ERCP相关胆胰十二指肠结合部穿孔11例诊治分析. 中国普外基础与临床杂志 2018; 25: 58-62 [DOI: 10.7507/1007-9424.201805095]
- Cappell MS, Friedel DM. Stricter national standards are required for credentialing of endoscopic-retrograde-cholangiopancreatography in the United States. *World J Gastroenterol* 2019; 25: 3468-3483 [PMID: 31367151 DOI: 10.3748/wjg.v25.i27.3468]
- Krutsri C, Kida M, Yamauchi H, Iwai T, Imaizumi H, Koizumi W. Current status of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with surgically altered anatomy. *World J Gastroenterol* 2019; 25: 3313-3333 [PMID: 31341358 DOI: 10.3748/wjg.v25.i26.3313]
- Katzarov AK, Dunkov ZI, Popadiin I, Katzarov KS. How to measure quality in endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). *Ann Transl Med* 2018; 6: 265 [PMID: 30094251 DOI: 10.21037/atm.2018.05.01]
- 彭承宏. 胆胰肠结合部医源性损伤的术中发现与处理. 中国实用外科杂志 2013; 5: 24-27
- Funatsu E, Masuda A, Takenaka M, Nakagawa T, Shiomi H, Yoshinaka H, Kobayashi T, Sakai A, Yagi Y, Yoshida M, Arisaka Y, Okabe Y, Kutsumi H, Azuma T. History of Post-Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Pancreatitis and Acute Pancreatitis as Risk Factors for Post-ERCP Pancreatitis. *Kobe J Med Sci* 2017; 63: E1-E8 [PMID: 29434167]
- Pekgöz M. Post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: A systematic review for prevention and treatment. *World J Gastroenterol* 2019; 25: 4019-4042 [PMID: 31413535 DOI: 10.3748/wjg.v25.i29.4019]
- Elmunzer BJ. Reducing the risk of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis. *Dig Endosc* 2017; 29: 749-757 [PMID: 28636774 DOI: 10.1111/den.12908]
- Beger HG. Benign Tumors of the Pancreas-Radical Surgery Versus Parenchyma-Sparing Local Resection-the Challenge Facing Surgeons. *J Gastrointest Surg* 2018; 22: 562-566 [PMID: 29299757 DOI: 10.1007/s11605-017-3644-2]
- Liang B, Chen Y, Li M, Dong X, Yao S, Liu T. Total laparoscopic duodenum-preserving pancreatic head resection for solid pseudopapillary neoplasm of pancreas: A case report. *Medicine (Baltimore)* 2019; 98: e15823 [PMID: 31124984 DOI: 10.1097/MD.00000000000015823]
- Lee MH, Tsou YK, Lin CH, Lee CS, Liu NJ, Sung KF, Cheng HT. Predictors of re-bleeding after endoscopic hemostasis for delayed post-endoscopic sphincterotomy bleeding. *World J Gastroenterol* 2016; 22: 3196-3201 [PMID: 27003996 DOI: 10.3748/wjg.v22.i11.3196]
- Lee R, Huelsen A, Saad N, Hodgkinson P, Hourigan LF. Splenic Injury Following Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: A Case Report and Literature Review. *Case Rep Gastroenterol* 2017; 11: 241-249 [PMID: 28559784 DOI: 10.1159/000468515]
- Al Momani L, Karar S, Shipley LC, Locke A, Swenson J. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography-Induced Splenic Injury in a Patient With Sleeve Gastrectomy. *J Investig Med High Impact Case Rep* 2018; 6: 2324709618779417 [PMID: 29977934 DOI: 10.1177/2324709618779417]
- Swahn F, Regnér S, Enochsson L, Lundell L, Permert J, Nilsson M, Thorlacius H, Arnelo U. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography with rendezvous cannulation reduces pancreatic injury. *World J Gastroenterol* 2013; 19: 6026-6034 [PMID: 24106403 DOI: 10.3748/wjg.v19.i36.6026]
- García-Cano J, Viñuelas Chicano M, Del Moral Martínez M, Muñoz Muñoz M, Murillo Matamoros C, Suárez Matías M, Valiente González L, Martínez Pérez T, Martínez Fernández R, Gómez Ruiz CJ, Pérez García JI, Morillas Ariño J. Pancreatic stent insertion after an unintentional guidewire cannulation of the pancreatic duct during ERCP. *Rev Esp Enferm Dig* 2018; 110: 416-420 [PMID: 29685042 DOI: 10.17235/reed.2018.5230/2017]
- García-Cano J, Viñuelas Chicano M, Del Moral Martínez M, Muñoz Muñoz M, Murillo Matamoros C, Suárez Matías M, Valiente González L, Martínez Pérez T, Martínez Fernández R, Gómez Ruiz CJ, Pérez García JI, Morillas Ariño J. Pancreatic stent insertion after an unintentional guidewire cannulation of the pancreatic duct during ERCP. *Rev Esp Enferm Dig* 2018; 110: 416-420 [PMID: 29685042 DOI: 10.17235/reed.2018.5230/2017]
- Mukai S, Itoi T. Selective biliary cannulation techniques for endoscopic retrograde cholangiopancreatography procedures and prevention of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol* 2016; 10: 709-722 [PMID: 26782710 DOI: 10.1586/17474124.2016.1143774]
- He X, Zheng W, Ding Y, Tang X, Si J, Sun LM. Rectal Indomethacin Is Protective against Pancreatitis after Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterol Res Pract* 2018; 2018: 9784841 [PMID: 29861721 DOI: 10.1155/2018/9784841]
- Inamdar S, Han D, Passi M, Sejjal DV, Trindade AJ. Rectal indomethacin is protective against post-ERCP pancreatitis in high-risk patients but not average-risk patients: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 2017; 85: 67-75 [PMID: 27612923 DOI: 10.1016/j.gie.2016.08.034]
- Thiruvengadam NR, Forde KA, Ma GK, Ahmad N, Chandrasekhara V, Ginsberg GG, Ho IK, Jaffe D, Panganamamula KV, Kochman ML. Rectal Indomethacin Reduces Pancreatitis in High- and Low-Risk Patients Undergoing Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography. *Gastroenterology* 2016; 151: 288-297.e4 [PMID: 27215656 DOI: 10.1053/j.gastro.2016.04.048]
- Wang G, Xiao G, Xu L, Qiu P, Li T, Wang X, Wen P, Wen J, Xiao X. Effect of somatostatin on prevention of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis and

hyperamylasemia: A systematic review and meta-analysis. *Pancreatol* 2018; 18: 370-378 [PMID: 29550097 DOI: 10.1016/j.pan.2018.03.002]

27 王坚, 徐孙旺. 正确把握胆管损伤的修复时机. 临床肝胆病杂志

2017; 33: 260-262 [DOI: 10.3969/j.issn.1001-5256.2017.02.010]

28 霍景山, 陈务民, 吴日钊, 吴岷翰, 庄志浩, 卢彦川, 陶世明. 腹腔内应用负压封闭引流治疗严重胆胰结合部损伤. 创伤外科杂志 2017; 1: 17-21 [DOI: 10.3969/j.issn.1009-4237.2017.01.005]

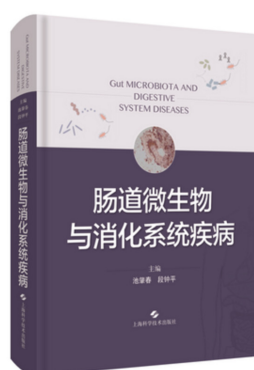
科学编辑: 张砚梁 制作编辑: 张砚梁



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2021 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

• 消息 •

书 讯



本刊讯 由池肇春与段钟平教授主编的《肠道微生物与消化系统疾病》已由上海科学技术出版社出版, 是国内首部有关肠道微生物与消化系统疾病的编著。

近几年, 国内外学者对肠道微生物与消化系统疾病的相关性开展了基础和临床的研究, 并取得了长足的进展。此书分上下两篇: 上篇为总论, 介绍肠道微生物研究现状与进展、细菌学、细菌生理功能、肠道屏障生理功能和屏障功能障碍、肠道细菌生态平衡和生态失调、细菌诊断、肠道微生物与食物消化和营养吸收、肠道微生物与药物代谢、肠道微生物与免疫、肠道微生物与炎症; 下篇为肠道微生物与消化系统疾病和肿瘤各论, 分别详尽介绍肠道微生物与胃肠、肝胆胰疾病和消化系肿瘤的相关性的研究现状和诊治。

全书共分28章独立成段, 60余万字。可供消化科、肝病与传染病学、肿瘤科、腹部和肝胆外科、影像科等相关科室医师学习参阅, 也可供从事微生物与临床医学的科研人员作参考。

在上海科学技术出版社天猫旗舰店可购买。定价198元, 折扣75折, ISBN 978-7-5478-4874-6。网址: <https://detail.tmall.com/item.htm?spm=a212k0.12153887.0.0.4e60687djKE0oO&id=622850895155>。



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

