

# 世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE  
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

**Shijie Huaren Xiaohua Zazhi**

**2016 年 2 月 28 日    第 24 卷    第 6 期    (Volume 24 Number 6)**



**6/2016**

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. 本刊被中国知网《中国期刊全文数据库》, 美国《化学文摘 (Chemical Abstracts, CA)》, 荷兰《医学文摘库/医学文摘 (EMBASE/Excerpta Medica, EM)》和俄罗斯《文摘杂志 (Abstract Journal, AJ)》数据库收录.



### 述评

- 827 胶质细胞源性神经营养因子在肠道炎性疾病中作用的研究进展

吴志平, 张德奎

- 833 超声内镜在消化系统疾病介入诊断和治疗研究的新进展

沈妍华, 刘爱群

### 基础研究

- 842 蓝莓对非酒精性脂肪性肝病大鼠Bcl-2、Bax表达的影响

禹萍, 任婷婷, 程明亮, 赵旦博

- 851 丁酸钠在大鼠肠缺血/再灌注小肠损伤中的作用

唐富波, 张文华, 李雨梦, 胡森, 白晓东

- 858 叶黄素介导Nrf-2/ARE信号途径抑制人结肠癌HT29细胞增殖的作用机制

刘志方, 吴凤秀, 王丽平, 王明臣, 付蕾

### 临床研究

- 866 miR-409-3b通过下调表皮生长因子蛋白7抑制胃癌侵袭和转移的分子机制

计钰亮, 朱建华, 杨君寅

### 文献综述

- 873 非生物型人工肝治疗重型肝炎的常见问题及护理对策

罗玲, 张运芝, 袁春兰, 蒋祖利

- 879 胆石症诊疗的荟萃分析进展

邹怡新, 余德才

- 886 功能性消化不良平滑肌舒缩障碍中G蛋白偶联信号转导机制的研究进展

尹晓岚, 唐旭东, 王凤云, 陈婷, 吕林, 马祥雪, 田亚欣

- 894 炎症性肠病肠外临床表现及对应治疗策略的研究进展

张夏璐, 李冶夫, 周平

- 902 粪便标志物在炎症性肠病中的应用进展

朱秀丽, 王巧民

### 研究快报

- 909 去甲肾上腺素各受体亚型在非酒精性脂肪肝大鼠肝组织的表达

刘娜, 穆华, 郑吉敏, 梁传栋

- 915 利用微阵列芯片技术探究基因
- $FOXQ1$
- 与大肠癌的关系

郑极, 唐慧, 白璇, 岳柯琳, 郭强

## 临床经验

- 923 放疗在 I E/II E期胃黏膜相关淋巴组织淋巴瘤中的预后价值评价

张廷友, 牛绍青, 张玉晶

- 928 miR-638在胃癌中的表达及其临床意义

黄诗良, 叶桦, 唐有为, 邬丽娜, 郭雯莹, 沈晓伶, 董显文, 张谢

- 933 肝硬化门静脉高压患者B超与胃镜特点相关性分析76例

马琳, 梁陶媛, 张晓

- 938 血管加压素V2受体拮抗剂托伐普坦治疗肝硬化并低钠血症和肝性水肿的系统评价

郭皓, 吴利娟, 金哲, 李小珍, 金建军

- 947 胃液回输对住院ICU患者肠内营养支持效果的影响

王红玉, 晏东波, 刘威威, 段美玲

- 952 广西基层医生功能性胃肠病知识的知晓情况

何宛蓉, 张法灿, 梁列新, 吴柏瑶, 李任富

- 957 结肠息肉临床病理特点分析313例

何洁瑶, 胡以恒, 胡梦成, 洪嘉雯, 张军

- 962 粪便中钙卫蛋白水平对溃疡性结肠炎患者疾病严重程度和复发的评估价值

林松挺

- 967 细致化护理在老年消化系统肿瘤护理中的应用

夏华琴, 章建芳, 沈彩芳

- 972 微创外科疾病谱规律

刘成远, 张豫峰

- 978 国内外肛瘘诊疗现状的对比与启示

陈豪, 冷强, 金黑鹰, 章蓓

## 病例报告

- 983 胃黏膜相关淋巴组织淋巴瘤1例

谢俏, 魏晟, 董丽凤, 蔡辉

## 附录

I - V 《世界华人消化杂志》投稿须知

I 2016年国内国际会议预告

## 志谢

I - II 志谢《世界华人消化杂志》编委



## 消 息

- 841 《世界华人消化杂志》栏目设置
- 850 《世界华人消化杂志》参考文献要求
- 865 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费
- 872 《世界华人消化杂志》修回稿须知
- 885 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标
- 951 《世界华人消化杂志》正文要求
- 971 《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事
- 982 《世界华人消化杂志》外文字符标准

## 封面故事

《世界华人消化杂志》编委, 张德奎, 教授, 主任医师, 博士生导师, 730030, 甘肃省兰州市城关区萃英门82号, 兰州大学第二医院消化二科. 现任消化二科与食道胃病亚科主任、科技处副处长等多项职务, 为甘肃省卫生厅领军人才, 国家自然科学基金函评专家, 科技部专家库专家. 主要研究方向为肠神经系统在炎症性肠病中作用及机制、消化系统肿瘤侵袭转移的分子机制及消化疾病微创治疗. 其中, 对肠神经系统与炎症性肠病关系的研究在国内处于领先地位, 集中在肠神经胶质细胞(EGC)对肠黏膜屏障作用, EGC对UC相关结肠癌作用, EGC中GDNF自分泌环路作用等研究. 现为《中国现代医学杂志》等国内多种期刊的编委及审稿专家. 主持国家及省自然科学基金面上项目共4项, 省卫生行业基金1项, 参与国家科技惠民项目1项, 共计课题10余项, 在*J path*等国内外刊物发表文章40余篇.

## 本期责任人

编务 李香; 送审编辑 闫晋利, 都珍珍; 组版编辑 闫晋利; 英文编辑 王天奇; 责任编辑 郭鹏; 形式规范审核编辑部主任 郭鹏; 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 2016-02-28

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

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

编辑部

郭鹏, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

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: 010-59080035

手机: 13901166126

传真: 010-85381893

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

8226 Regency Drive, Pleasanton,

CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: 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. 本刊被中国知网《中国期刊全文数据库》, 美国《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》, 荷兰《医学文摘/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》和俄罗斯《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》数据库收录.

《世界华人消化杂志》正式开通了在线办公系统(<http://www.baishideng.com/wcjd/ch/index.aspx>), 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

© 2016年版权归百世登出版集团有限公司所有

## Contents

Volume 24 Number 6 February 28, 2016

### EDITORIAL

- 827 Role of glial cell line-derived neurotrophic factor in intestinal inflammatory diseases  
*Wu ZP, Zhang DK*
- 833 Endoscopic ultrasonography in interventional diagnosis and treatment of digestive diseases  
*Shen YH, Liu AQ*

### BASIC RESEARCH

- 842 Effect of blueberry on expression of Bcl-2 and Bax in non-alcoholic fatty liver disease in mice  
*Yu P, Ren TT, Cheng ML, Zhao DB*
- 851 Effect of sodium butyrate on small intestinal injury following intestinal ischemia-reperfusion in rats  
*Tang FB, Zhang WH, Li YM, Hu S, Bai XD*
- 858 Lutein suppresses cell proliferation in human colon cancer cell line HT29 via Nrf-2/ARE signal transduction pathway  
*Liu ZF, Wu FX, Wang LP, Wang MC, Fu L*

### CLINICAL RESEARCH

- 866 miR-409-3b inhibits invasion and metastasis of gastric cancer by downregulating EGFL7 protein expression  
*Ji YL, Zhu JH, Yang JY*

### REVIEW

- 873 Non-bioartificial liver support system for treating patients with severe hepatitis: Common problems and nursing countermeasures  
*Luo L, Zhang YZ, Yuan CL, Jiang ZL*
- 879 Diagnosis and treatment of cholelithiasis: A review based on meta-analyses  
*Zou YX, Yu DC*
- 886 G protein coupled signal transduction mechanisms in malfunction of smooth muscle relaxation and contraction in functional dyspepsia  
*Yin XL, Tang XD, Wang FY, Chen T, Lv L, Ma XX, Tian YX*
- 894 Extraintestinal manifestations of inflammatory bowel disease and their treatment strategies  
*Zhang XL, Li YF, Zhou P*
- 902 Application of fecal markers in inflammatory bowel disease  
*Zhu XL, Wang QM*

### RAPID COMMUNICATION

- 909 Expression of  $\alpha$ -adrenergic receptor (AR),  $\beta_1$ -AR and  $\beta_2$ -AR in liver tissue of nonalcoholic fatty liver disease rats  
*Liu N, Mu H, Zheng JM, Liang CD*
- 915 Exploring relationship between *FOXQ1* gene and colorectal cancer using microarray technology  
*Zheng J, Tang H, Bai X, Yue KL, Guo Q*

### CLINICAL PRACTICE

- 923 Effect of radiotherapy on prognosis of stage I E/II E gastric mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma  
*Zhang TY, Niu SQ, Zhang YJ*
- 928 Clinical significance of expression of miR-638 in gastric carcinoma  
*Huang SL, Ye H, Tang YW, Wu LN, Guo WY, Shen XL, Dong XW, Zhang X*
- 933 Correlations between ultrasonographic and gastroscopic findings of portal hypertension in patients with liver cirrhosis  
*Ma L, Liang TY, Zhang X*
- 938 Vasopressin V2-receptor antagonist tolvaptan for treating cirrhotic patients with hyponatremia and hepatic edema: A systemic review  
*Guo H, Wu LJ, Jin Z, Li XZ, Jin JJ*
- 947 Influence of gastric fluid reinfusion on enteral nutrition support in intensive care unit patients  
*Wang HY, Yan DB, Liu WW, Duan ML*
- 952 Awareness of functional gastrointestinal disorders among primary hospital doctors in Guangxi  
*He WR, Zhang FC, Liang LX, Wu BY, Li RF*
- 957 Clinical and pathologic features of colorectal polyps: Analysis of 313 cases  
*He JY, Hu YH, Hu MC, Hong JW, Zhang J*
- 962 Role of fecal calprotectin in evaluation of disease activity and recurrence of ulcerative colitis  
*Lin ST*
- 967 Application of meticulous nursing care in elderly patients with gastrointestinal tumors  
*Xia HQ, Zhang JF, Shen CF*
- 972 Spectrum of diseases encountered in minimally invasive surgery department  
*Liu CY, Zhang YF*
- 978 Current situation of diagnosis and treatment of anal fistula: Comparison between China and other countries  
*Chen H, Leng Q, Jin HY, Zhang B*

### CASE REPORT

- 983 Gastric mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma: A case report  
*Xie Q, Wei S, Dong LF, Cai H*

## Contents

*World Chinese Journal of Digestology*  
Volume 24 Number 6 February 28, 2016

### APPENDIX

I – V Instructions to authors  
I Calendar of meetings and events in 2016

### ACKNOWLEDGMENT

I – II Acknowledgments to reviewers for the *World Chinese Journal of Digestology*

### COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, De-Kui Zhang, Professor, Chief Physician, Second Department of Gastroenterology, the Second Hospital of Lanzhou University, 82 Cuiyingmen, Chengguan District, Lanzhou 730030, Gansu Province, China

### Indexed/Abstracted by

Chinese Journal Full-text Database, Chemical Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica, and Abstract Journals.

### RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Xiang Li* Review Editor: *Jin-Li Yan, Zhen-Zhen Du* Electronic Editor: *Jin-Li Yan*  
English Language Editor: *Tian-Qi Wang* Editor-in-Charge: *Peng Guo* Proof Editor: *Peng Guo*  
Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

### Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

**Founded** on January 15, 1993

**Renamed** on January 25, 1998

**Publication date** February 28, 2016

#### 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 OFFICE

Peng Guo, Director  
*World Chinese Journal of Digestology*  
Room 903, Building D, Ocean International Center, No. 62 Dongsihuan Zhonglu, Chaoyang District, Beijing 100025, China  
Telephone: +86-10-59080035 13901166126  
Fax: +86-10-85381893  
E-mail: [wjcd@wjgnet.com](mailto:wjcd@wjgnet.com)  
<http://www.wjgnet.com>

#### PUBLISHER

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>

#### 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

© 2016 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 [www.wjgnet.com/1009-3079/tgxz.asp](http://www.wjgnet.com/1009-3079/tgxz.asp). If you do not have web access, please contact the editorial office.

## 国内外肛瘻诊疗现状的对比与启示

陈豪, 冷强, 金黑鹰, 章蓓

### 背景资料

随着对肛瘻发病机制及肛门解剖和生理的了解, 目前对肛瘻的分类及治疗手段都有了巨大的进步。为了了解我国肛瘻诊疗的现状, 了解与国际同行之间的差异, 本文对近7年来国内外发表的关于肛瘻诊疗的文章进行了调查。

陈豪, 南京中医药大学第一临床医学院 江苏省南京市 210029

冷强, 金黑鹰, 章蓓, 南京市中医院肛肠科 江苏省南京市 210001

陈豪, 在读硕士, 主要从事结直肠癌、痔疮、肛瘻、肛裂等的外科治疗研究。

江苏省中医药局科技基金资助项目, No. LZ11107

南京市医学重点科技发展基金资助项目, No. ZKX13049

作者贡献分布: 本文由陈豪、冷强、章蓓及金黑鹰共同完成; 金黑鹰审校。

通讯作者: 金黑鹰, 主任医师, 210001, 江苏省南京市秦淮区金陵路1号, 南京市中医院肛肠科。jinheiying70@163.com  
电话: 025-52276241

收稿日期: 2015-10-26

修回日期: 2016-01-14

接受日期: 2016-01-23

在线出版日期: 2016-02-28

### Current situation of diagnosis and treatment of anal fistula: Comparison between China and other countries

Hao Chen, Qiang Leng, Hei-Ying Jin, Bei Zhang

Hao Chen, the First Clinical Medical School, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210029, Jiangsu Province, China

Qiang Leng, Hei-Ying Jin, Bei Zhang, Department of Colorectal Surgery, Nanjing Hospital of Chinese Medicine, Nanjing 210001, Jiangsu Province, China

Supported by: Science and Technology Fund of Jiangsu Provincial Administration of Chinese Medicine, No. LZ11107; Medical Science and Technology Development Fund of Nanjing, No. ZKX13049

Correspondence to: Hei-Ying Jin, Chief Physician, Department of Colorectal Surgery, Nanjing Hospital

of Chinese Medicine, 1 Jinling Road, Qinhuai District, Nanjing 210001, Jiangsu Province, China. jinheiying70@163.com

Received: 2015-10-26

Revised: 2016-01-14

Accepted: 2016-01-23

Published online: 2016-02-28

### Abstract

**AIM:** To compare the current situation of diagnosis and treatment of anal fistula between China and other countries.

**METHODS:** All clinical studies on the treatment of anal fistula published from January 2009 to December 2015 were identified by searching China Knowledge Resource Integrated Database and PubMed. The diagnostic methods, surgical procedures and clinical outcomes were extracted.

**RESULTS:** A total of 612 Chinese-language papers and 83 English-language papers were identified. For the diagnosis of anal fistula, most of the studies were still based on the symptoms and physical examinations. A small number of the studies used the endoanal ultrasonography (EAUS) or MRI to achieve a diagnosis. In China, anal fistula was treated mainly by fistulotomy, fistulectomy, and cutting seton. However, the proportion of sphincter-preserving techniques was much higher in other countries. Of all the included papers, only a few described the usage of EAUS or MRI to prove the recurrence of anal fistula during the follow-up.

**CONCLUSION:** Diagnosis of anal fistula is mostly based on the surgeon's experience.

### 同行评议者

吴学东, 教授, 大理大学附属医院小儿外科



Anal fistula is classified according to Parks classification system in other countries, while the classification in China is not uniform. The sphincter-preserving techniques were adopted in the majority of English-language papers, while in Chinese-language papers, traditional surgical methods were primarily used. During the follow-up, more attention was paid to the recurrence rate in both Chinese and English-language papers, but the incontinence rate was ignored.

© 2016 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Anal fistula; Situation; Investigation

Chen H, Leng Q, Jin HY, Zhang B. Current situation of diagnosis and treatment of anal fistula: Comparison between China and other countries. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2016; 24(6): 978-982 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/24/978.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v24.i6.978>

## 摘要

**目的:** 调查目前国内外肛瘘诊治的具体情况, 了解目前国内外肛瘘诊治的现状及发展方向。

**方法:** 检索2009-01/2015-12国内外发表的关于肛瘘治疗的相关文献, 对肛瘘诊疗过程中的方法和效果进行分析。

**结果:** 共获得中文文献612篇, 英文文献83篇。对肛瘘的诊断大多数文献仍依靠临床症状和临床物理检查为主, 仅少部分文献描述采用腔内超声或MRI进行诊断。在肛瘘的治疗中, 中文文献主要采用传统的肛瘘切开切除或切割挂线治疗, 英文文献在使用传统治疗方法的同时, 保留括约肌的肛瘘手术比例明显增大。术后随访过程中, 仍主要依靠临床症状和物理检查对复发肛瘘进行诊断, 仅少部分采用腔内超声或MRI进行诊断。

**结论:** 国内外对于肛瘘的诊断多以医生经验诊断为主, 对于肛瘘的客观诊断均重视不够; 国外文献肛瘘以Parks分类方法为主, 但是国内文献分类方法不统一; 关于治疗方法, 国外以括约肌保留手术为主而国内仍以对括约肌损伤较大的传统手术为主; 国内外对治疗结果随访更关注复发而忽略了对失禁率的关注。

© 2016版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 肛瘘; 治疗现状; 调查

**核心提示:** 通过比较近7年来国内外关于肛瘘诊疗的文献, 我们发现国内外对于肛瘘的诊断均以医生经验诊断为主, 对于肛瘘的客观诊断均重视不够, 同时缺乏对术后肛门失禁的关注。对于肛瘘的分类以及治疗方法, 国内与国外存在一定的差异。

陈豪, 冷强, 金黑鹰, 章蓓. 国内外肛瘘诊疗现状的对比与启示. *世界华人消化杂志* 2016; 24(6): 978-982 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/24/978.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v24.i6.978>

## ■ 研究前沿

肛瘘的治疗想要获得理想的效果, 非常困难, 虽然肛瘘发病率较高, 治疗复杂, 但无论国内还是国外重视及研究均不够, 该文检索了近7年国内外对于肛瘘诊疗的相关文章, 并进行对照、总结, 从中看到了国内外对肛瘘诊疗的差异。

## 0 引言

肛瘘是一种古老的疾病, 早在公元前5世纪, 就有希波克拉底采用马鬃进行挂线治疗肛瘘的历史记载<sup>[1,2]</sup>。随着对肛瘘发病机制及肛门解剖和生理的了解, 目前对肛瘘的分类及治疗手段都有了巨大的进步。为了了解我国肛瘘诊疗的现状, 了解与国际同行之间的差异, 我们对近7年来国内发表的关于肛瘘的文章进行了调查, 并与近7年来国际发表的文章进行比较, 对肛瘘的诊治过程及结果进行分析, 以了解目前国内外肛瘘诊治的现状及发展方向。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 在中文数据库中国知网(<http://www.cnki.net>)和万方数据库(<http://www.wanfangdata.com.cn>)以“肛瘘”为关键词; 在外文数据库PubMed(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)以“anal fistula”、“perianal fistula”和“anorectal fistula”为关键词检索2009-01/2015-12发表的关于肛瘘诊疗的所有文献。

### 1.2 方法

**1.2.1 纳入及排除标准:** 所有关于肛瘘治疗的随机对照研究、回顾性或前瞻性对照研究以及病例报道均纳入本研究。对于Crohn病相关性肛瘘及AIDS相关性肛瘘均排除本研究。

**1.2.2 数据采集:** 纳入的文献由两位作者对研究方法、病例数、肛瘘诊断方法、肛瘘分类、手术方法、随访时间、随访方法以及术后肛瘘复发率及肛门失禁率进行采集。

**统计学处理** 应用SPSS17.0统计软件进行分析。描述性统计: 计量资料用mean±SD、最大值、最小值描述, 计数资料用率、构成比描述。

## ■ 创新盘点

本研究通过国内外文献对比、总结, 发现其中存在异同点, 研究方式新颖。

## 2 结果

2.1 文献一般资料 共纳入中文文献612篇, 英文文献83篇。在中文文献中前瞻性对照研究158篇、回顾性对照研究175篇、病例报道279篇, 总病例数54375例; 在英文文献中随机对照研究3篇、前瞻性对照研究3篇、回顾性对照研究10篇、病例报道67篇, 总病例数5150例。

2.2 诊断与分类方法 在中文文献中, 对肛瘘的诊断, 572篇(93.46%)文献未描述具体的诊断方法, 1篇(0.16%)依靠体格检查诊断, 33篇(5.39%)采用腔内超声或MRI诊断。对肛瘘的分类仅21篇(3.43%)进行Parks分类, 其余文献均根据我国肛瘘诊治指南对肛瘘进行分类。

在英文文献中, 有7篇(8.43%)文献使用了腔内超声或MRI进行诊断, 2篇(2.41%)采用临床体格检查诊断, 其余文献均未描述诊断方法。41篇(49.40%)文献对肛瘘进行Parks分类。

2.3 治疗方法与效果 在中文文献中, 对于肛瘘治疗方法的选择, 391篇(63.89%)文献报道了肛瘘切开或切除法, 293篇(47.88%)报道了切割挂线法, 25篇(4.08%)报道了引流挂线法, 采用生物蛋白胶、LIFT、肛瘘栓和推移皮瓣的文献数量分别为11篇(1.80%)、27篇(4.41%)、27篇(4.41%)和9篇(1.47%)。在治疗效果上, 各文献报道结果不一。肛瘘切开或切除术后肛瘘复发率为0-22.1%, 肛门失禁率为0-31.3%; 切割挂线术后肛瘘复发率为0-27.5%, 失禁率为0-22.6%; 引流挂线术后肛瘘复发率为0-8.1%, 失禁率为0-25.7%; 使用生物蛋白胶术后肛瘘复发率为0-20.8%, 失禁率为0-12.2%; LIFT术后复发率为0-19.0%, 失禁率为0-9.5%; 使用肛瘘栓术后复发率为0-27.5%, 失禁率为0-18.6%; 推移皮瓣术后复发率为0-12.0%, 失禁率为0-8.3%。

在英文文献中, 对于肛瘘治疗方法的选择, 12篇(14.46%)文献报道了肛瘘切开或切除法, 6篇(7.23%)报道了切割挂线法, 5篇(6.02%)报道了引流挂线法, 采用生物蛋白胶、LIFT手术、肛瘘栓、推移皮瓣或其他方法的文献数量分别为4篇(4.82%)、21篇(25.30%)、14篇(24.5%)、5篇(16.87%)和16篇(19.28%)。在治疗效果上, 肛瘘切开或切除术后肛瘘复发率为0-32%, 肛门失禁率为0-20%; 切割挂线术后肛瘘复发率为3%-9%, 失禁率为0-11.6%; 引流挂线术后肛瘘复发率为0-19%, 失禁率为

0-3.8%; 使用生物蛋白胶术后肛瘘复发率为3.6%-35.0%, 失禁率为0%; LIFT术后复发率为0-60%, 失禁率为0-7.1%; 使用肛瘘栓术后复发率为22.1%-86.7%, 失禁率为0-1.8%; 推移皮瓣术后复发率为6.5%-28.0%, 失禁率为0-55.0%; 其他方法包括内镜下肛瘘切除、干细胞治疗及肛瘘高位结扎等, 术后肛瘘复发率为12.9-62.7%, 失禁率报道不详。

2.4 随访 在中文文献中, 术后随访时间持续2 wk至12年不等, 其中611篇(99.84%)未描述随访方法, 仅1篇文献描述随访中采用MRI进行术后评估。在英文文献中, 术后随访时间持续1 mo-9年不等, 其中12篇(14.46%)描述使用腔内超声或MRI进行随访, 其余未描述随访方法。

## 3 讨论

肛瘘是一种常见疾病, 大多数肛瘘表现明显, 然而通过病史和简单的物理检查仅48%的肛瘘能够得到准确诊断<sup>[3]</sup>。约5%的肛瘘含有多个瘘管或瘘管位于肛直环上方, 术前评估不充分导致手术中瘘管或隐匿感染灶的残留是术后肛瘘复发的主要原因<sup>[4,5]</sup>。近年来随着腔内超声、MRI的使用, 对于肛瘘的诊断已由传统的经验诊断逐步向客观影像学诊断过渡, 到目前MRI已经成为术前诊断肛瘘的金标准<sup>[6]</sup>。术前腔内超声或MRI的检查能够有助于隐匿瘘管的发现<sup>[7,8]</sup>, 尤其是三维超声或MRI瘘管成像能够进一步提高肛瘘诊断的准确性<sup>[9,10]</sup>, 减少肛瘘术后的复发率。然而本研究显示目前国内外在术前对肛瘘的诊断仍主要依靠个人的经验及体格检查, 采用腔内超声或MRI比例不超过10%。

在肛瘘的分类上, Parks<sup>[11]</sup>于1976年根据瘘管与肛门括约肌之间的关系对肛瘘进行了详细的分类并得到广泛应用。本研究显示, 目前国内主要还是根据传统的方法进行简单分类, 未充分了解瘘管与肛门括约肌的关系, 而且分类方法不统一, 文献之间可比性差。在英文文献中, 采用Parks分类的比例明显高于中文文献, 但是有详细Parks分类的病例仅占总数的49.40%。不明确诊断不仅影响到治疗效果, 同时对各种治疗方法的有效性的评估带来困难。

对于肛瘘的治疗, 国内外仍没有形成统一的标准。但肛瘘外科治疗重点应注重肛门功能的保护、尽可能施行微创治疗已经达成共识<sup>[12]</sup>。近年来, 保留括约肌手术, 如推移黏

膜瓣或皮瓣术、生物蛋白胶封闭术和肛瘘栓塞术、LIFT术等正逐步成为复杂性肛瘘的治疗选择<sup>[13]</sup>。对于这些方法的治愈率, 各个研究报道不一, 但与传统的肛瘘手术方法相比, 保留括约肌手术能更好地保护肛门功能<sup>[14]</sup>。目前西方国家在肛瘘的治疗过程中选择使用保留肛门括约肌的手术方法的比重逐年增多<sup>[15]</sup>。本研究中显示, 近7年的英文文献中, 采用保留括约肌手术的比例占到78.31%, 而国内该比例仅占16.18%, 绝大多数作者仍是采用传统的瘘管切开切除或切割挂线方法, 虽然这些方法在肛瘘的治疗中占有重要作用, 但是这些手术可能对患者造成不可逆的肛门功能损害。因此, 全括约肌保留手术作为肛瘘治疗新的方向, 能降低术后肛门失禁的几率<sup>[16]</sup>, 应作为肛瘘治疗的首选技术, 而传统的切割挂线法瘢痕组织多, 易损伤括约肌, 造成肛门功能障碍<sup>[17,18]</sup>, 作为肛瘘治疗的最后一步, 应尽量避免使用。

国内外在随访时间上类似。国内外的文献均没有关注肛瘘术后数十年以后的肛门功能。肛瘘治疗的目的是瘘管的治愈, 对于简单的肛瘘, 瘘管切开或切除后治愈率可达95%<sup>[19]</sup>, 而复杂性肛瘘术后复发率仍较高。因此, 在治疗结果评估方面, 除了重视对肛瘘复发率的评估以外, 肛瘘术后肛门功能, 特别是肛瘘术后数十年以后的肛门失禁风险应作为一个重要评估指标。此外, 对于术后肛瘘复发的判断主要依靠典型的临床症状, 在随访过程中或患者出现症状之前, 较少采用辅助检查进行确认。本研究调查显示在随访过程中, 在国内文献中仅1篇描述了采用MRI检查, 而外文文献中采用MRI或腔内超声的比例也仅为14.46%。对于无症状患者在随访过程中是否需要行腔内超声或MRI检查仍待讨论, 但对于复发肛瘘行腔内超声或MRI检查不仅能够了解瘘管的情况, 更能够评估肛门括约肌缺损情况, 对肛门功能进行评估。

总之, 从文献调查的结果来看, 国内外对于肛瘘的诊断多以医生经验诊断为主, 对于肛瘘的客观诊断均重视不够, 是否影响肛瘘的治疗结果尚需进一步研究; 国外文献肛瘘以Parks分类方法为主, 但是国内文献分类方法不统一, 可比性差; 关于治疗方法, 国外以括约肌保留手术为主而国内仍以对括约肌损伤较大的切

割挂线手术为主; 国内外对治疗结果随访更关注复发率, 对于失禁率、特别是对于手术后远期失禁率关注不够。

#### 4 参考文献

- 1 金黑鹰, 章蓓. 肛瘘诊治新视点. 上海: 第二军医大学出版社, 2010: 75-76
- 2 Malik AI, Nelson RL. Surgical management of anal fistulae: a systematic review. *Colorectal Dis* 2008; 10: 420-430 [PMID: 18479308 DOI: 10.1111/j.1463-1318.2008.01483.x]
- 3 Inceoglu R, Gencosmanoglu R. Fistulotomy and drainage of deep postanal space abscess in the treatment of posterior horseshoe fistula. *BMC Surg* 2003; 3: 10 [PMID: 14641926]
- 4 Sangwan YP, Rosen L, Riether RD, Stasik JJ, Sheets JA, Khubchandani IT. Is simple fistula-in-ano simple? *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 885-889 [PMID: 8076487]
- 5 Zimmerman DD, Delemarre JB, Gosselink MP, Hop WC, Briel JW, Schouten WR. Smoking affects the outcome of transanal mucosal advancement flap repair of trans-sphincteric fistulas. *Br J Surg* 2003; 90: 351-354 [PMID: 12594672]
- 6 史立军. 肛瘘的影像学进展. *医学理论与实践* 2013; 26: 448-449
- 7 Lindsey I, Humphreys MM, George BD, Mortensen NJ. The role of anal ultrasound in the management of anal fistulas. *Colorectal Dis* 2002; 4: 118-122 [PMID: 12780634]
- 8 Beets-Tan RG, Beets GL, van der Hoop AG, Kessels AG, Vliegen RF, Baeten CG, van Engelshoven JM. Preoperative MR imaging of anal fistulas: Does it really help the surgeon? *Radiology* 2001; 218: 75-84 [PMID: 11152782]
- 9 Kim Y, Park YJ. Three-dimensional endoanal ultrasonographic assessment of an anal fistula with and without H(2)O(2) enhancement. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 4810-4815 [PMID: 19824116]
- 10 Waniczek D, Adamczyk T, Arendt J, Kluczevska E, Kozińska-Marek E. Usefulness assessment of preoperative MRI fistulography in patients with perianal fistulas. *Pol J Radiol* 2011; 76: 40-44 [PMID: 22802853]
- 11 Parks AG, Gordon PH, Hardcastle JD. A classification of fistula-in-ano. *Br J Surg* 1976; 63: 1-12 [PMID: 1267867]
- 12 曾宪东, 张勇. 肛瘘的外科治疗. *中华胃肠外科杂志* 2014; 17: 1164-1166
- 13 陈红锦, 谷云飞, 孙桂东, 周在龙, 竺平, 吴霜, 杨柏霖. 经括约肌间瘘管结扎术治疗复杂性肛瘘. *中华胃肠外科杂志* 2014; 17: 1190-1193
- 14 李悠然, 谷云飞. 保留括约肌手术治疗肛瘘的临床进展. *局解手术学杂志* 2012; 21: 664-666
- 15 Blumetti J, Abcarian A, Quinteros F, Chaudhry V, Prasad L, Abcarian H. Evolution of treatment of fistula in ano. *World J Surg* 2012; 36: 1162-1167 [PMID: 22362043 DOI: 10.1007/s00268-012-1480-9]
- 16 金黑鹰, 王水明. 通过精确诊断最大可能减少肛瘘手术治疗后的肛门功能损害. *中华结直肠疾病电子杂志* 2013; 2: 154-157
- 17 吴金萍, 张兵, 王雪冰. 生物蛋白胶在高位复杂性肛瘘及脓肿的临床应用. *江苏医药* 2013; 39: 107-108
- 18 崔金杰, 王振军, 郑毅, 韩加刚, 杨新庆. 改良括约肌

#### 应用要点

文章通过对近7年国内外肛瘘诊疗文献的比较, 让读者能够对目前国内外诊治中存在的问题、差异及国外的最新动态有一定程度的了解。



■同行评价

文章工作量大,  
聚焦学科前沿,  
有一定的先进性.

间瘘管结扎术治疗经括约肌型肛瘘. 中华胃肠外科  
杂志 2012; 15: 1232-1235

19 Vasilevsky CA, Gordon PH. The incidence of

recurrent abscesses or fistula-in-ano following  
anorectal suppuration. *Dis Colon Rectum* 1984; 27:  
126-130 [PMID: 6697831]

编辑: 郭鹏 电编: 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2016年版权归百世登出版  
集团有限公司所有

• 消息 •

## 《世界华人消化杂志》外文字符标准

**本刊讯** 本刊论文出现的外文字符应注意大小写、正斜体与上下角标。静脉注射iv, 肌肉注射im, 腹腔注射ip, 皮下注射sc, 脑室注射icv, 动脉注射ia, 口服po, 灌胃ig. s(秒)不能写成S, kg不能写成Kg, mL不能写成ML, lcpm(应写为1/min)÷E%(仪器效率)÷60=Bq, pH不能写PH或P<sup>H</sup>, *H pylori*不能写成HP, T<sub>1/2</sub>不能写成t<sub>1/2</sub>或T<sub>1</sub>, V<sub>max</sub>不能Vmax, μ不写为英文u. 需排斜体的外文字, 用斜体表示. 如生物学中拉丁学名的属名与种名, 包括亚属、亚种、变种. 如幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H.pylori*), *Ilex pubescens* Hook, et Arn.var. *glaber* Chang(命名者勿划横线); 常数K; 一些统计学符号(如样本数n, 均数mean, 标准差SD, F检验, t检验和概率P, 相关系数r); 化学名中标明取代位的元素、旋光性和构型符号(如N, O, P, S, d, l)如n-(normal, 正), N-(nitrogen, 氮), o-(ortho, 邻), O-(oxygen, 氧, 习惯不译), d-(dextro, 右旋), p-(para, 对), 例如n-butyl acetate(醋酸正丁酯), N-methylacetanilide(N-甲基乙酰苯胺), o-cresol(邻甲酚), 3-O-methyl-adrenaline(3-O-甲基肾上腺素), d-amphetamine(右旋苯丙胺), l-dopa(左旋多巴), p-aminosalicylic acid(对氨基水杨酸). 拉丁字及缩写in vitro, in vivo, in situ; Ibid, et al, po, vs; 用外文字母代表的物理量, 如m(质量), V(体积), F(力), p(压力), W(功), v(速度), Q(热量), E(电场强度), S(面积), t(时间), z(酶活性, kat), t(摄氏温度, °C), D(吸收剂量, Gy), A(放射性活度, Bq), ρ(密度, 体积质量, g/L), c(浓度, mol/L), φ(体积分数, mL/L), w(质量分数, mg/g), b(质量摩尔浓度, mol/g), l(长度), b(宽度), h(高度), d(厚度), R(半径), D(直径), T<sub>max</sub>, C<sub>max</sub>, Vd, T<sub>1/2</sub> CI等. 基因符号通常用小写斜体, 如ras, c-myc; 基因产物用大写正体, 如P16蛋白.





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

