

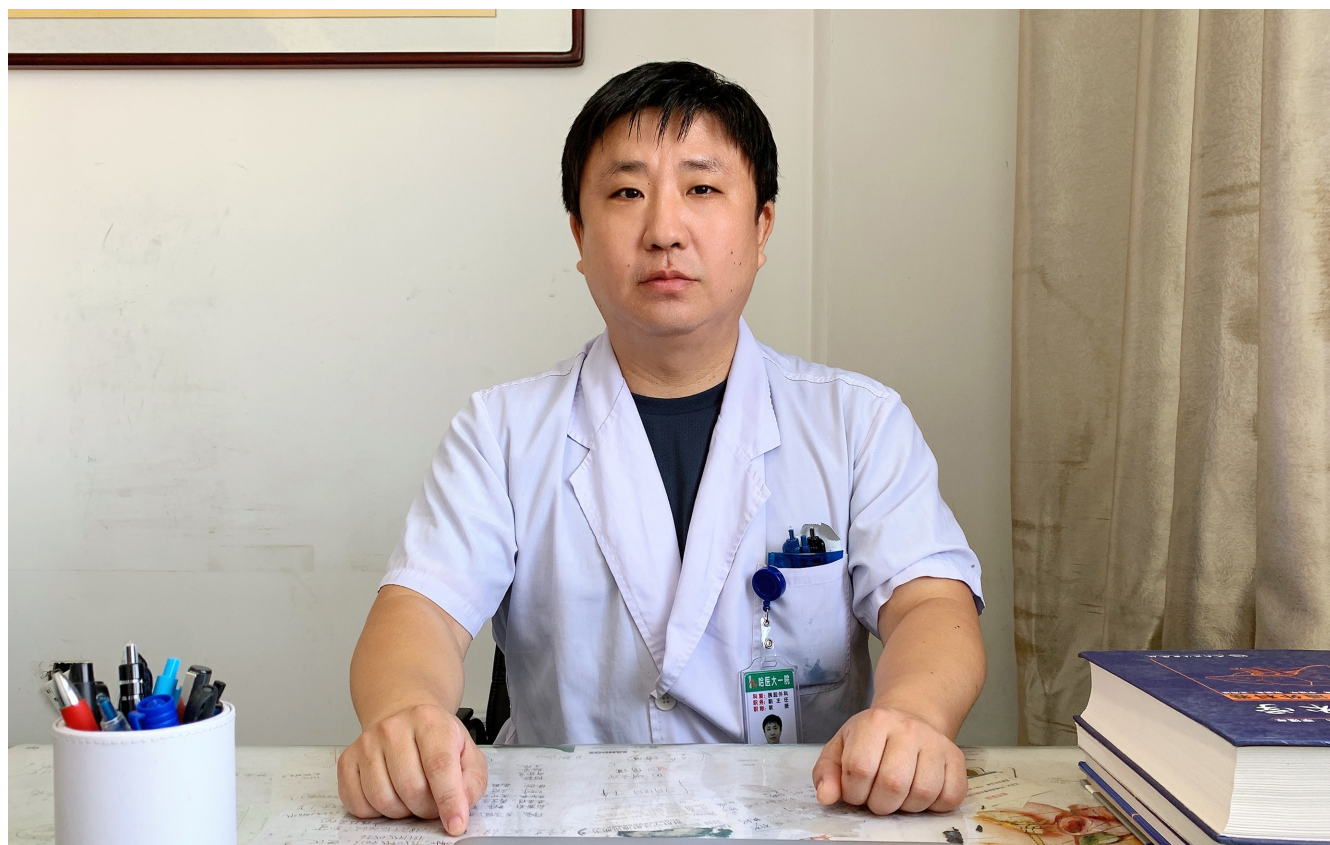
ISSN 1009-3079 (print)
ISSN 2219-2859 (online)

世界华人消化杂志®

WORLD CHINESE JOURNAL OF DIGESTOLOGY

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2021 年 11 月 28 日 第 29 卷 第 22 期 (Volume 29 Number 22)



22 / 2021

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。



述评

- 1269 肠道菌群与胰腺炎: 现状及未来

温华, 李茜, 路宁, 苏媛媛, 马培晗, 张明鑫

基础研究

- 1276 circ_0000212靶向miR-139-5p对肝癌细胞增殖、迁移、侵袭、凋亡以及紫杉醇敏感性的影响

张惠忠, 张晓东, 黄建新

临床研究

- 1286 80岁及以上高龄患者原始乳头治疗性内镜逆行胰胆管造影术的临床分析

倪志, 张荣春, 潘阳林

- 1292 乳酸钠林格液和生理盐水治疗急性胰腺炎的荟萃分析

谷优优, 王珏磊, 陈宗南, 王肃, 刘晓智

文献综述

- 1298 减肥手术对反流性食管炎影响的研究进展

魏金平, 崔宏力

- 1304 结肠镜腺瘤检出率的近期研究进展

朱晓佳, 杨力

- 1311 生物制剂时代炎症性肠病的外科治疗

刘威, 周伟

临床实践

- 1316 叙事护理模式对进展期胰腺炎并发糖尿病患者自我管理能力和生活质量的影响

冯小华, 沈胜娟, 金根娟

消 息

- 1275 《世界华人消化杂志》参考文献要求
1285 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费
1303 《腹痛的诊断、鉴别诊断与治疗》书讯
1310 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标
1322 《世界华人消化杂志》正文要求

封面故事

王刚, 主任医师、教授、博士生导师, 哈尔滨医科大学附属第一医院肝胆外科病房副主任。现任《中国研究型医院学会胰腺疾病专业委员会青委会》副主任委员、《黑龙江省医学会胰腺外科分会青委会》副主任委员等30余项学术兼职。现已发表学术论文145篇, 第一作者及通讯作者92篇, 其中SCI收录文章36篇, 第一及通讯作者25篇, 单篇最高影响因子8.71, 单篇最高他引次数181次。作为项目负责人, 主持国家自然科学基金4项、中国博士后基金1项、中国研究型医院学会消化道肿瘤专业委员会“晨星计划”基金1项。

本期责任人

编务 张砚梁; 送审编辑 张砚梁; 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 马玉洁; 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 2021-11-28

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

王金磊, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wjcd@wjgnet.com

<http://www.wjgnet.com>

出版

百世登出版集团有限公司

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>

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 22 November 28, 2021

EDITORIAL

- 1269 Intestinal flora and pancreatitis: Present and future

Wen H, Li Q, Lu N, Su YY, Ma PH, Zhang MX

BASIC RESEARCH

- 1276 Circ_0000212 affects proliferation, migration, invasion, apoptosis, and paclitaxel sensitivity of liver cancer cells by targeting miR-139-5p

Zhang HZ, Zhang XD, Huang JX

CLINICAL RESEARCH

- 1286 Safety and efficacy of therapeutic endoscopic retrograde cholangiopancreatography in elderly patients with a native papilla

Ni Z, Zhang RC, Pan YL

- 1292 Meta-analysis of lactated Ringer's solution and normal saline for management of acute pancreatitis

Gu YY, Wang JL, Chen ZN, Wang S, Liu XZ

REVIEW

- 1298 Progress in understanding of influence of bariatric surgery on reflux esophagitis

Wei JP, Cui HL

- 1304 Progress in understanding of factors related to colonoscopic adenoma detection rate

Zhu XJ, Yang L

- 1311 Surgery for inflammatory bowel disease in the era of biologics

Liu W, Zhou W

CLINICAL PRACTICE

- 1316 Effect of narrative nursing model on self-management ability and quality of life of patients with advanced pancreatitis and diabetes

Feng XH, Shen SJ, Jin GJ

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 29 Number 22 November 28, 2021

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Gang Wang, Chief Physician, Professor, Doctoral Supervisor, Department of Pancreatic and Biliary Surgery, The First Affiliated Hospital of Harbin Medical University, No. 23 Youzheng Street, Nangang District, Harbin 150001, Heilongjiang Province, China. wjlu79@163.com

Indexed/Abstracted by

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

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Yan-Liang Zhang*

Review Editor: *Yan-Liang Zhang*

Production Editor: *Yan-Liang Zhang*

English Language Editor: *Tian-Qi Wang*

Proof Editor: *Yu-Jie Ma*

Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date November 28, 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

Jin-Lei Wang, Director

World Chinese Journal of Digestology

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wjcd@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

PUBLISHER

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>

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.

减肥手术对反流性食管炎影响的研究进展

魏金平, 崔宏力

魏金平, 崔宏力, 清华大学附属垂杨柳医院普外科 北京市 100022

魏金平, 主治医师, 主要从事普外科胃肠道病的基础与临床研究.

作者贡献分布: 魏金平负责撰写文章初稿; 崔宏力负责文章校正修改.

通讯作者: 崔宏力, 主任医师, 100022, 北京市朝阳区垂杨柳南街2号, 清华大学附属垂杨柳医院普外科. cuihongli2075697@sina.com

收稿日期: 2021-07-14

修回日期: 2021-08-27

接受日期: 2021-09-29

在线出版日期: 2021-11-28

Progress in understanding of influence of bariatric surgery on reflux esophagitis

Jin-Ping Wei, Hong-Li Cui

Jin-Ping Wei, Hong-Li Cui, Department of General Surgery, Chuiyangliu Hospital Affiliated to Tsinghua University, Beijing 100022, China

Corresponding author: Hong-Li Cui, Chief Physician, Department of General Surgery, Chuiyangliu Hospital Affiliated to Tsinghua University, No. 2 Chuiyangliu South Street, Chaoyang District, Beijing 100022, China. cuihongli2075697@sina.com

Received: 2021-07-14

Revised: 2021-08-27

Accepted: 2021-09-29

Published online: 2021-11-28

Abstract

In today's society, as the number of obese people increases year by year, the incidence of gastroesophageal reflux disease (GERD) continues to rise. Although bariatric surgery has brought good news to these patients who are unable to lose weight on their own, it is still unclear whether it is effective in relieving GERD, or even inducing or aggravating GERD. In this article, we will review and provide evidence

of the effect of bariatric surgery on GERD.

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

Key Words: Bariatric surgery; Gastroesophageal reflux disease; Laparoscopic sleeve gastrectomy; Roux-en-Y gastric bypass surgery; Internal gastric balloon surgery

Citation: Wei JP, Cui HL. Progress in understanding of influence of bariatric surgery on reflux esophagitis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2021; 29(22): 1298-1303

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v29/i22/1298.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v29.i22.1298>

摘要

当今社会, 随着肥胖人群逐年增加, 这使得胃食管反流病(gastroesophageal reflux disease, GERD)的发病率不断提升. 虽然减肥手术给这些依靠自身力量无法完成减重的患者带来了福音, 但它是否对缓解GERD有效, 甚至诱发或加重GERD目前尚无定论. 而在这篇文章中, 我们将回顾并提供减肥手术对GERD影响的证据.

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

关键词: 减肥手术; 胃食管反流病; 腹腔镜袖状胃切除; Roux-en-Y胃旁路手术; 内置胃球囊术

核心提要: 随着肥胖人群逐年增加, 这使得胃食管反流病的发病率不断提升. 虽然减肥手术给肥胖患者带来了福音, 但它是否对缓解胃食管反流病(gastroesophageal reflux disease, GERD)有效, 甚至诱发或加重GERD目前尚无定论. 而在这篇文章中, 重新回顾近几年文献中讨论的减肥手术对GERD的影响, 总结出腹腔镜下袖状胃切除(laparoscopic sleeve gastrectomy, LSG)术后患者新生

GERD和Barrett食管(Barrett's esophagus, BE)发生率最高, 而诸如Roux-en-Y胃旁路手术(Roux-en-Y gastric bypass surgery, RYGB)和腹腔镜可调节胃束带(laparoscopic adjustable gastric band, LAGB)术后发生GERD及BE的报道则明显降低。

文献来源: 魏金平, 崔宏力. 减肥手术对反流性食管炎影响的研究进展. 世界华人消化杂志 2021; 29(22): 1298-1303

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v29/i22/1298.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v29.i22.1298>

0 引言

据美国疾病控制中心(Centers for Disease Control, CDC)统计, 近9330万(39.8%)美国成年人符合肥胖标准, 这使其成为主要的公共卫生问题之一^[1]。肥胖是一种慢性医学疾病, 与多种疾病相关, 包括心脏病, 阻塞性睡眠呼吸暂停, 2型糖尿病, 高血压和胃食管反流病(gastroesophageal reflux disease, GERD)等^[2]。肥胖及其相关合并症的综合治疗费用每年高达2千多亿美元。因此, 肥胖症治疗是许多国家的当务之急^[3]。

就目前为止, 人类已经发明了各种各样的外科手术和腔内手术来治疗肥胖症及其代谢性并发症。全世界范围内最常见的减肥手术是腹腔镜下袖状胃切除术(laparoscopic sleeve gastrectomy, LSG), 其次是Roux-en-Y胃旁路手术(Roux-en-Y gastric bypass surgery, RYGB)^[4]。最近, 内窥镜减肥疗法由于其微创性质和临床上显著的减肥效果而变得流行。外科手术和内窥镜减肥疗法以非体重依赖的方式影响肥胖相关的代谢合并症。例如, RYGB后糖尿病的改善与体重减轻无关。但是, 尽管体重增加与GERD之间存在线性关系, 但减肥手术与GERD之间的关系要复杂得多, 最近的研究表明, 减肥手术(例如LSG和垂直胃束带)可能与先前无症状的GERD患者的GERD复发有关^[5,6], 而RYGB已成为患有GERD肥胖患者的首选手术方式^[7]。内窥镜减肥疗法和GERD之间的关系尚未明确阐明, 一项回顾性研究表明^[8], 与LSG相比, 内窥镜套管胃成形术(endoscopic sleeve gastropasty, ESG)与新发GERD的风险较低。这篇综述的目的是重新回顾近几年文献中讨论的减肥手术对GERD的影响。

1 胃食管反流病

GERD是一种已知的肥胖相关合并症^[9]。肥胖患者中导致GERD的病理生理学表现为食管裂孔疝, 弱食管下括约肌, 胃食管连接压力梯度改变或短暂的食管下括约肌松弛。患者通常有胃灼热, 反流, 吞咽困难以及咳嗽、胸痛等症状。在美国, 大约20%的人口存在这种情况^[10]。长期的GERD可能导致Barrett食管(Barrett's esophagus, BE), 这是远端食管的癌前病变, 正常的鳞状上皮细胞发生化生,

变成柱状上皮, 增加了患食管腺癌的风险^[11]。GERD的一线治疗方案是改变生活方式, 其次是药物治疗, 然后可能升级为腔内治疗, 最后进行手术。有多种外科治疗方法可用于GERD的治疗, 例如Nissen胃底折叠术和电磁括约肌增强术。而侵入性较小的内窥镜疗法也有一定效果, 例如经口无切口胃底折叠术和抗反流粘膜切除术。由于GERD对生活质量的严重影响以及其增加癌症患病风险, 减肥手术相关文献中越来越多地讨论了GERD。了解不同类型的减肥疗法和GERD之间的关系已变得至关重要, 它会影响患者的手术方案选择、患者的治疗以及术后的随访。

2 外科减肥手术

对于许多无法通过改变饮食习惯和生活方式, 并且药物治疗不理想的肥胖患者, 减肥手术是一种较好的选择。它已被证实是在肥胖人群中实现显著且可持续减肥最有效的方法^[12]。根据美国代谢和减肥手术协会的统计, 2017年美国进行的代谢和减肥手术总人数为228000, 其中LSG是目前最常用的减肥手术方式, 其次是RYGB和腹腔镜可调节胃束带(laparoscopic adjustable gastric band, LAGB)。然而, 减肥手术有其较为明显的缺点, 例如胃肠道不可逆转的重塑, 围手术期及术后并发症的发生, 包括重要的维生素和矿物质吸收不良等。

2.1 LSG 最初, LSG是十二指肠分流术中胆胰分流的限制性部分。微创方法结合显著的减肥效果, 促使LSG成为主要的减肥手术之一。手术主要包括沿His角和距幽门3-6 cm之间的胃大弯连线切除大部分胃。这样, 在不影响幽门功能的情况下, 将胃体和胃底的80%切除。多年来, 有关LSG术后GERD发生率的文献报道较少, 而且相互矛盾。一些研究报道了LSG后GERD得到改善^[13,14], 而另一些研究则认为LSG术后GERD恶化甚至从头发展^[15-17]。

Yeung等^[18]最近在《外科年鉴》上发表了较为系统的Meta分析。作者旨在评估LSG术后GERD, 食管炎和BE的发病率。该文章分析了2000年至2018年之间的46项研究, 包括了10718例接受LSG的患者。就食管反流的变化而言, 来自35项研究的汇总数据发现, 在进行LSG术后, 出现反流症状患者增加了19%。此外, 来自30项研究的汇总数据显示, 在进行LSG术后, GERD的复发率为23%, 而20项长期研究(9-24个月)结果表明GERD的发生率为20%。其他结果还包括: BE发生率为6%, 食管裂孔疝为41%, 质子泵抑制剂(proton pump inhibitor, PPI)的使用率为38%, 以及由于严重反流而加做RYGB手术的发生率为4%。

欧洲最近的一项多中心研究^[19], 包括对90例5年前进行了LSG的患者, 通过上消化道内窥镜进行了食道

表 1 LSG与RYGB术后并发症

术式	LSG(n = 339)	RYGB(n = 295)
术后死亡人数	7	1
胃肠痿	5	1
贫血	12	14
GERD	32	5
倾倒综合征	0	8
减重不明显(%EWL<50%)	45	19
复胖	48	25

LSG: 腹腔镜下袖状胃切除; RYGB: Roux-en-Y胃旁路手术; GERD: 胃食管反流病; EWL: 额外体重减轻。

评估。手术前患者均没有发现BE的证据。平均随访时间为(78±15)个月, 研究显示, 在90名患者中, 有17名患有BE, 相当于术后5年或更长时间的患病率为18.8%。而患者GERD患病率从手术前的21%显著增加到随访时的76%。其中12例患者为轻度GERD, 56例患者为中、重度GERD。

2.2 Roux-en-Y胃旁路手术 Roux-en-Y胃旁路手术(Roux-en-Y gastric bypass, RYGB)是经典的抗反流减重手术方式, 它具有明显抗反流效果及良好的减重效果。但由于其复杂程度的差异, 以及维生素、矿物质吸收困难等并发症, 自2014年以来, RYGB的数量有所减少, 并在全世界范围内被LSG所取代。根据2016年肥胖外科国际联盟的调查, 在美国, RYGB占有所有减肥手术的20%^[4]。最近有多项研究通过内窥镜检查, pH值测定和随访问卷记录了RYGB术后GERD症状的缓解^[20-22]。2014年对肥胖结果纵向数据库的研究发现, RYGB术后GERD发生情况优于LAGB和LSG^[23]。在2016年发布的一项1107例患者的7年临床研究中也证实了这一结果^[24], 同时, 文中也对RYGB与LSG术后其他并发症进行了比较(表1)。

Madalosso等^[25]人对GERD与RYGB之间的关系进行了更为客观的研究。53名接受RYGB治疗的患者在以下三个时间点接受了GERD的客观评估: 手术前(E1), 手术后6个月(E2)和手术后30个月或更长时间(E3)。作者应用了标准化GERD评估方案, 包括使用《蒙特利尔共识》, 上消化道内窥镜检查, 24小时门诊食管pH值测定和钡餐研究的临床评估。评估前7天停用所有抗反流药物。研究结果显示, 术后返流症状显著减少, 术后6个月从58%降至15%, 再到(39±7)个月降至9%。在瑞典进行了一项全国性队列研究^[26], 研究对象是接受RYGB手术且术前已有反流症状的成年人。该研究的中位随访时间为4.6年, 纳入了2454名患者。结果显示, 在RYGB后的第一年, 症状的发生或复发患者为55.8%, 第二年后降至48.8%, 作者报告在术后10年内患病率约为50%。

最近, Adil等^[27]人再次进行了系统的综述分析, 评估RYGB对Barrett食管的影响。八项研究包括117例术前伴有BE患者。RYGB后1年以上的内镜检查显示BE明显消退, 而组织学显示的结果为54.7%的患者BE出现好转, 但有1.7%的患者显示进展。RYGB与Barrett食管术后消退密切相关。

2.3 LAGB LAGB是一种经腹腔镜在胃底周围安装可调式绑带, 将胃分为一个小的近端小袋和一个连接到小肠的较大的远端小袋^[28]。使用盐水注射逐渐填充束带, 从而限制进入胃的食物量。自成立以来, 关于LAGB对GERD的影响一直存在相互矛盾的数据。

De Jong等^[29]的系统性回顾综述中, 包括了20项针对3307例接受LAGB的患者的研究。它发现该方法具有抗反流特性, 并降低了短期(6个月)GERD发生率。术后反流症状的患病率从33.3%下降到7.7%, 药物使用率从27.5%下降到9.5%。此外, 术后食管炎的患病率也从33.3%下降到27.5%。同样, 病理性反流的发生率从术前的55.8%降低到术后的29.4%。作者还假设, 术后体重减轻可在短期内缓解GERD症状。然而, 在较长的随访期内, 一部分患者发生了新发的食管炎(29.4%)和反流症状(15%)。Woodman及其同事^[30]对122名LAGB患者进行了2年的随访, 发现使用肥胖和体重减轻生活质量仪器可解决80%的患者GERD症状。而其余的参与者中, 有11%的患者描述了症状的改善, 而7%的患者则没有变化, 只有2%的患者表示症状恶化。

为了了解LAGB的远期效果, Burton等^[31]人进行了前瞻性研究, 在第一时间点[T1, LAGB后(3.3±1.2)年]和第二时间点[T2, LAGB后(8.3±1.2)年]比较了160名LAGB术后患者相关情况。患者报告的与GERD相关的结论显示, 反流评分(0到72)在T1时维持在6.0(2.3-11)的较低水平, 而在T2时则保持在7.0(3-17)的较低水平, 0代表无反流, 而72代表最大回流。并且, 在两个时间点之间反流的发生率保持较为稳定。

但由于胃束带手术的普及程度下降, 最近三年未像其他手术一样对LAGB和GERD之间的关系进行过严格的研究。

3 内镜减肥疗法

3.1 内置胃球囊术 在很大程度上, 内置胃球囊术(intra gastric balloon, IGB)被认为是诱导肥胖患者体重减轻的安全有效方法^[32]。它的设计者Nieben在1982年提出了一个理论, 即一个临时的气球将占据胃中一定空间并增加饱腹感, 从而导致食物摄入减少。自理论提出以来, 其诱导减肥的确切机制仍在争论中, 胃底延迟排空及舒张反应性胃机械感受器的激活被认为是可能的机制^[33,34]。

众多研究中, IGB对GERD的影响是相互矛盾的。一项Meta分析研究中, 在接受全程IGB治疗的患者中, 有14.3%的患者发生了GERD^[35]。Mathus-Vliegen等人^[36]的另一项研究结果显示, 接受IGB患者术前和术后食管pH值测定结果存在的显著差异($P = 0.015$)。Farina等人^[37]报道, 有8/30的患者经胃内球囊治疗后出现胃灼热症状。然而, 其他研究并未将GERD报告为IGB的并发症^[38,39]。最近的Meta分析显示, 与气体填充的IGB相比, 液体填充的IGB患者术后总重量减少(total body weight loss, TBWL)更高^[40]。但是, 液体填充IGB具有更高的不耐受率和早清除率。

据认为, 由于球囊引起的胃扩张导致下食管括约肌压力降低会促进反流。然而, 下食管括约肌压力与GERD之间的相关性尚未得到证实, 病因仍有争议^[33]。

3.2 ESG 作为LSG的替代方法, ESG术将胃的前壁和后壁缝合在一起, 形成类似于LSG的管状结构^[41]。但与LSG不同, 在此过程中没有切除任何组织, 并且保留了胃底, 改变了胃动力, 导致饱腹感^[42]。最近发表的系统回顾性分析, 包括2016年至2019年之间8项原始研究的1772名患者数据。结果显示, 6个月平均TBWL为15.1%, 体重指数(body mass index, BMI)平均下降5.65 kg/m², 额外体重减轻(excess weight loss, EWL)为57.7%。ESG术后1年内体重持续减轻, 18个月和24个月的TBWL分别为16.5%和17.2%。有趣的是, 所有纳入的ESG研究均未将GERD列为严重不良事件, 其报告的不良事件包括术后因疼痛或恶心需住院治疗($n = 18$, 1.08%), 上消化道出血($n = 9$, 0.56%), 胃漏($n = 8$, 0.48%), 肺栓塞($n = 1$, 0.06%)和气腹($n = 1$, 0.06%)。此外, Fayad等人^[8]发表了一项病例匹配研究。文中对ESG和LSG进行了比较。在54例ESG患者和83例LSG患者中, 术前评估两组患者GERD患病率相似(ESG组为16.7%, LSG组为25.3%, $P = 0.27$)。术后ESG组GERD的发生率显著降低, 为1.9%, 而LSG组为14.5%。

4 结论与展望

综上所述, LSG术后患者新生GERD和BE发生率最高, 而

诸如RYGB和LAGB术后发生GERD及BE的报道则明显降低。IGB术后与GERD的增加可能有关, 而没有足够的证据将ESG与GERD相关联。GERD可以通过一些减肥手术来治疗, 但由于解剖结构的改变, 它有时会从头发展。根据目前研究结果, 外科减肥手术与内镜减肥疗法各有各的优势, 但两者比较孰优孰劣尚无明确定论。就减肥手术对GERD影响而言, RYGB和LAGB手术无疑有较大的优势。准备进行减肥手术的患者可从术前内镜检查中受益, 以选择更合适的治疗方法。

肥胖对GERD及其并发症(包括食管腺癌)构成重大风险。减肥手术是实现肥胖患者减肥和合并症的有效手段, 但通常都得以胃食管反流和食管动力障碍做代价。而RYGB和LAGB除了带给肥胖患者显著且可持续的体重减轻外, 也已被证明是解决GERD的最合适的减肥疗法。由于LSG与反流发生率的增加密切相关, 考虑到它在世界范围内的普及, 打算接受LSG的患者, 尤其是有反流症状的患者, 可能会从术前上消化道内镜检查和食道pH测量中受益, 以排除该手术的禁忌症。

5 参考文献

- Hales CM, Carroll MD, Fryar CD, Ogden CL. Prevalence of Obesity Among Adults and Youth: United States, 2015-2016. *NCHS Data Brief* 2017; 1-8 [PMID: 29155689]
- American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, Obesity Expert Panel, 2013. Executive summary: Guidelines (2013) for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Obesity Society published by the Obesity Society and American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Based on a systematic review from the The Obesity Expert Panel, 2013. *Obesity (Silver Spring)* 2014; 22 Suppl 2: S5-39 [PMID: 24961825 DOI: 10.1002/oby.20821]
- 郭梦舟, 孟立娜. 难治性胃食管反流病: 现状与进展. *世界华人消化杂志* 2017; 25: 2921-2928 [DOI: 10.11569/wcjd.v25.i33.2921]
- Angrisani L, Santonicola A, Iovino P, Vitiello A, Higa K, Himpens J, Buchwald H, Scopinaro N. IFSO Worldwide Survey 2016: Primary, Endoluminal, and Revisional Procedures. *Obes Surg* 2018; 28: 3783-3794 [PMID: 30121858 DOI: 10.1007/s11695-018-3450-2]
- Elder KA, Wolfe BM. Bariatric surgery: a review of procedures and outcomes. *Gastroenterology* 2007; 132: 2253-2271 [PMID: 17498516 DOI: 10.1053/j.gastro.2007.03.057]
- Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen MD, Pories W, Fahrbach K, Schoelles K. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2004; 292: 1724-1737 [PMID: 15479938 DOI: 10.1001/jama.292.14.1724]
- Stefanidis D, Hope WW, Kohn GP, Reardon PR, Richardson WS, Fanelli RD; SAGES Guidelines Committee. Guidelines for surgical treatment of gastroesophageal reflux disease. *Surg Endosc* 2010; 24: 2647-2669 [PMID: 20725747 DOI: 10.1007/s00464-010-1267-8]
- Fayad L, Adam A, Schweitzer M, Cheskin LJ, Ajayi T, Dunlap M, Badurdeen DS, Hill C, Paranjy N, Lalezari S, Kalloo AN, Khashab MA, Kumbhari V. Endoscopic sleeve gastropasty versus laparoscopic sleeve gastrectomy: a case-matched study.

- Gastrointest Endosc* 2019; 89: 782-788 [PMID: 30148991 DOI: 10.1016/j.gie.2018.08.03]
- 9 朱乾坤, 任海洋, 李小东, 翟博. 合并肥胖的胃食管反流病外科策略选择. *世界华人消化杂志* 2020; 28: 43-49 [DOI: 10.11569/wcjd.v28.i2.43]
 - 10 El-Serag HB, Sweet S, Winchester CC, Dent J. Update on the epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut* 2014; 63: 871-880 [PMID: 23853213 DOI: 10.1136/gutjnl-2012-304269]
 - 11 Fitzgerald RC, di Pietro M, Ragunath K, Ang Y, Kang JY, Watson P, Trudgill N, Patel P, Kaye PV, Sanders S, O'Donovan M, Bird-Lieberman E, Bhandari P, Jankowski JA, Attwood S, Parsons SL, Loft D, Lagergren J, Moayyedi P, Lyratzopoulos G, de Caestecker J; British Society of Gastroenterology. British Society of Gastroenterology guidelines on the diagnosis and management of Barrett's oesophagus. *Gut* 2014; 63: 7-42 [PMID: 24165758 DOI: 10.1136/gutjnl-2013-305372]
 - 12 Maggard MA, Shugarman LR, Suttrop M, Maglione M, Sugarman HJ, Livingston EH, Nguyen NT, Li Z, Mojica WA, Hiltun L, Rhodes S, Morton SC, Shekelle PG. Meta-analysis: surgical treatment of obesity. *Ann Intern Med* 2005; 142: 547-559 [PMID: 15809466 DOI: 10.7326/0003-4819-142-7-200504050-00013]
 - 13 Rebecchi F, Allaix ME, Giaccone C, Uglicione E, Scozzari G, Morino M. Gastroesophageal reflux disease and laparoscopic sleeve gastrectomy: a physiopathologic evaluation. *Ann Surg* 2014; 260: 909-14; discussion 914-5 [PMID: 25379861 DOI: 10.1097/SLA.0000000000000967]
 - 14 Berry MA, Urrutia L, Lamoza P, Molina A, Luna E, Parra F, Domínguez MJ, Alonso R. Sleeve Gastrectomy Outcomes in Patients with BMI Between 30 and 35.3 Years of Follow-Up. *Obes Surg* 2018; 28: 649-655 [PMID: 28975492 DOI: 10.1007/s11695-017-2897-x]
 - 15 Chang DM, Lee WJ, Chen JC, Ser KH, Tsai PL, Lee YC. Thirteen-Year Experience of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Surgical Risk, Weight Loss, and Revision Procedures. *Obes Surg* 2018; 28: 2991-2997 [PMID: 29931481 DOI: 10.1007/s11695-018-3344-3]
 - 16 Genco A, Soricelli E, Casella G, Maselli R, Castagneto-Gissey L, Di Lorenzo N, Basso N. Gastroesophageal reflux disease and Barrett's esophagus after laparoscopic sleeve gastrectomy: a possible, underestimated long-term complication. *Surg Obes Relat Dis* 2017; 13: 568-574 [PMID: 28089434 DOI: 10.1016/j.soard.2016.11.029]
 - 17 Chiu S, Birch DW, Shi X, Sharma AM, Karmali S. Effect of sleeve gastrectomy on gastroesophageal reflux disease: a systematic review. *Surg Obes Relat Dis* 2011; 7: 510-515 [PMID: 21130052 DOI: 10.1016/j.soard.2010.09.011]
 - 18 Yeung KTD, Penney N, Ashrafian L, Darzi A, Ashrafian H. Does Sleeve Gastrectomy Expose the Distal Esophagus to Severe Reflux?: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Surg* 2020; 271: 257-265 [PMID: 30921053 DOI: 10.1097/SLA.0000000000003275]
 - 19 Sebastianelli L, Benois M, Vanbiervliet G, Bailly L, Robert M, Turrin N, Gizard E, Foletto M, Bisello M, Albanese A, Santonicola A, Iovino P, Piche T, Angrisani L, Turchi L, Schiavo L, Iannelli A. Systematic Endoscopy 5 Years After Sleeve Gastrectomy Results in a High Rate of Barrett's Esophagus: Results of a Multicenter Study. *Obes Surg* 2019; 29: 1462-1469 [PMID: 30666544 DOI: 10.1007/s11695-019-03704-y]
 - 20 Frezza EE, Ikramuddin S, Gourash W, Rakitt T, Kingston A, Luketich J, Schauer P. Symptomatic improvement in gastroesophageal reflux disease (GERD) following laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Endosc* 2002; 16: 1027-1031 [PMID: 11984683 DOI: 10.1007/s00464-001-8313-5]
 - 21 Perry Y, Courcoulas AP, Fernando HC, Buenaventura PO, McCaughan JS, Luketich JD. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for recalcitrant gastroesophageal reflux disease in morbidly obese patients. *JSLs* 2004; 8: 19-23 [PMID: 14974657]
 - 22 Velanovich V. The development of the GERD-HRQL symptom severity instrument. *Dis Esophagus* 2007; 20: 130-134 [PMID: 17439596 DOI: 10.1111/j.1442-2050.2007.00658.x]
 - 23 Pallati PK, Shaligram A, Shostrom VK, Oleynikov D, McBride CL, Goede MR. Improvement in gastroesophageal reflux disease symptoms after various bariatric procedures: review of the Bariatric Outcomes Longitudinal Database. *Surg Obes Relat Dis* 2014; 10: 502-507 [PMID: 24238733 DOI: 10.1016/j.soard.2013.07.018]
 - 24 Jammu GS, Sharma R. A 7-Year Clinical Audit of 1107 Cases Comparing Sleeve Gastrectomy, Roux-En-Y Gastric Bypass, and Mini-Gastric Bypass, to Determine an Effective and Safe Bariatric and Metabolic Procedure. *Obes Surg* 2016; 26: 926-932 [PMID: 26337694 DOI: 10.1007/s11695-015-1869-2]
 - 25 Madalosso CA, Gurski RR, Callegari-Jacques SM, Navarini D, Mazzini G, Pereira Mda S. The Impact of Gastric Bypass on Gastroesophageal Reflux Disease in Morbidly Obese Patients. *Ann Surg* 2016; 263: 110-116 [PMID: 25607766 DOI: 10.1097/SLA.0000000000001139]
 - 26 Holmberg D, Santoni G, Xie S, Lagergren J. Gastric bypass surgery in the treatment of gastro-oesophageal reflux symptoms. *Aliment Pharmacol Ther* 2019; 50: 159-166 [PMID: 31165515 DOI: 10.1111/apt.15274]
 - 27 Adil MT, Al-Taani O, Rashid F, Munasinghe A, Jain V, Whitelaw D, Jambulingam P, Mahawar K. A Systematic Review and Meta-Analysis of the Effect of Roux-en-Y Gastric Bypass on Barrett's Esophagus. *Obes Surg* 2019; 29: 3712-3721 [PMID: 31309524 DOI: 10.1007/s11695]
 - 28 Lo Menzo E, Szomstein S, Rosenthal RJ. Changing trends in bariatric surgery. *Scand J Surg* 2015; 104: 18-23 [PMID: 25269945 DOI: 10.1177/1457496914552344]
 - 29 de Jong JR, Besselink MG, van Ramshorst B, Gooszen HG, Smout AJ. Effects of adjustable gastric banding on gastroesophageal reflux and esophageal motility: a systematic review. *Obes Rev* 2010; 11: 297-305 [PMID: 19563457 DOI: 10.1111/j.1467-789X.2009.00622.x]
 - 30 Woodman G, Cywes R, Billy H, Montgomery K, Cornell C, Okerson T; APEX Study Group. Effect of adjustable gastric banding on changes in gastroesophageal reflux disease (GERD) and quality of life. *Curr Med Res Opin* 2012; 28: 581-589 [PMID: 22356120 DOI: 10.1185/03007995.2012.666962]
 - 31 Burton PR, Ooi GJ, Laurie C, Anderson M, Parker K, Paul E, Hebbard G, O'Brien PE, Brown WA. Changes in Outcomes, Satiety and Adverse Upper Gastrointestinal Symptoms Following Laparoscopic Adjustable Gastric Banding. *Obes Surg* 2017; 27: 1240-1249 [PMID: 27822766 DOI: 10.1007/s11695-016-2434-3]
 - 32 Mathus-Vliegen EM, Tytgat GN. Intra-gastric balloon for treatment-resistant obesity: safety, tolerance, and efficacy of 1-year balloon treatment followed by a 1-year balloon-free follow-up. *Gastrointest Endosc* 2005; 61: 19-27 [PMID: 15672051 DOI: 10.1016/s0016-5107(04)02406-x]
 - 33 Gómez V, Woodman G, Abu Dayyeh BK. Delayed gastric emptying as a proposed mechanism of action during intra-gastric balloon therapy: Results of a prospective study. *Obesity (Silver Spring)* 2016; 24: 1849-1853 [PMID: 27465076 DOI: 10.1002/oby.21555]
 - 34 Mion F, Napoléon B, Roman S, Malvoisin E, Trepo F, Pujol B, Lefort C, Bory RM. Effects of intra-gastric balloon on gastric emptying and plasma ghrelin levels in non-morbid obese patients. *Obes Surg* 2005; 15: 510-516 [PMID: 15946431 DOI: 10.1381/0960892053723411]
 - 35 Yorke E, Switzer NJ, Reso A, Shi X, de Gara C, Birch D, Gill R, Karmali S. Intra-gastric Balloon for Management of Severe Obesity: a Systematic Review. *Obes Surg* 2016; 26: 2248-2254 [PMID: 27444806 DOI: 10.1007/s11695-016-2307-9]
 - 36 Mathus-Vliegen EM, Tytgat GN. Gastro-oesophageal reflux in obese subjects: influence of overweight, weight loss and chronic gastric balloon distension. *Scand J Gastroenterol* 2002; 37: 1246-

- 1252 [PMID: 12465720 DOI: 10.1080/00365520276]
- 37 Farina MG, Baratta R, Nigro A, Vinciguerra F, Puglisi C, Schembri R, Virgilio C, Vigneri R, Frittitta L. Intra-gastric balloon in association with lifestyle and/or pharmacotherapy in the long-term management of obesity. *Obes Surg* 2012; 22: 565-571 [PMID: 21901285 DOI: 10.1007/s11695-011-0514-y]
- 38 Hirsch DP, Mathus-Vliegen EM, Dagli U, Tytgat GN, Boeckstaens GE. Effect of prolonged gastric distention on lower esophageal sphincter function and gastroesophageal reflux. *Am J Gastroenterol* 2003; 98: 1696-1704 [PMID: 12907321 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2003.07588.x]
- 39 Świdnicka-Siergiejko AK, Wróblewski E, Hady HR, Łuba M, Dadan J, Dąbrowski A. Esophageal pH and impedance reflux parameters in relation to body mass index, obesity-related hormones, and bariatric procedures. *Pol Arch Intern Med* 2018; 128: 594-603 [PMID: 30238932 DOI: 10.20452/pamw.4334]
- 40 Bazerbachi F, Haffar S, Sawas T, Vargas EJ, Kaur RJ, Wang Z, Prokop LJ, Murad MH, Abu Dayyeh BK. Fluid-Filled Versus Gas-Filled Intra-gastric Balloons as Obesity Interventions: a Network Meta-analysis of Randomized Trials. *Obes Surg* 2018; 28: 2617-2625 [PMID: 29663250 DOI: 10.1007/s11695-018-3227-7]
- 41 Majumder S, Birk J. A review of the current status of endoluminal therapy as a primary approach to obesity management. *Surg Endosc* 2013; 27: 2305-2311 [PMID: 23344508 DOI: 10.1007/s00464-012-2765-7]
- 42 Gys B, Plaeke P, Lamme B, Lafullarde T, Komen N, Beunis A, Hubens G. Endoscopic Gastric Plication for Morbid Obesity: a Systematic Review and Meta-analysis of Published Data over Time. *Obes Surg* 2019; 29: 3021-3029 [PMID: 31230201 DOI: 10.1007/s11695-019-04010-3]

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 由池肇春教授主编的《腹痛的诊断、鉴别诊断与治疗》已由人民卫生出版社出版发行。

腹痛是消化系统最常见的症状之一,可引起腹痛的疾病很多,容易发生误诊或漏诊,以致患者得不到及时的诊治。本书由全国著名消化内科及相关学科专业学者共同执笔,为近年在腹痛诊疗方面的最新代表作。精装,图文并茂,内容新颖实用,全书2014千字,分上下两篇,上篇为总论,包括腹痛的病理生理学、腹痛的病因与发病机制、腹痛的临床诊断、腹痛的内镜与影像诊断与鉴别诊断、腹痛的实验室诊断、腹痛的治疗等11章。下篇为各论,分别介绍腹痛疾病的鉴别诊断与治疗。从第12章至第15章分别介绍腹腔脏器炎症、阻塞、扭转、穿孔、破裂、血管疾病、心肺疾病、妇科疾病、急性中毒等引起急性腹痛的鉴别诊断与治疗。从第17章至第29章分别介绍胃肠、胰、肾、感染、肿瘤引起的慢性腹痛鉴别诊断与治疗。从第30章至第36章分别介绍肝胆系统疾病和系统疾病引起腹痛的鉴别诊断与治疗。最后一章为经典案例53例,分别介绍了不同案例的诊治体会、经验与教训。

全书以症状鉴别诊断为中心,与治疗并重,均作了全面与详尽的阐述,是一部有关腹痛诊治的新作,有较高的学术水平和参考价值,可为消化内科、普外科、小儿科、感染科、肿瘤科、影像科和妇产科等学科医师学习与参考。每册定价188元,购书热线 010-59787592, 010-59787584, 010-65264830, 人卫智慧服务商城(人卫社官方购书网站)、当当、京东、天猫等网店均可搜索购书,欢迎选购。



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

