

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

2019 年 11 月 8 日      第 27 卷      第 21 期      (Volume 27 Number 21)



## 21 / 2019

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.



目次

2019年11月8日 第27卷 第21期 (总第641期)

述评

1295 药物性胆汁淤积发生机制与防治研究进展

厉文, 袁芳, 王来友

基础研究

1304 长链非编码RNA SNHG14通过靶向miR-144-3p调控胃癌细胞增殖和凋亡的体外实验研究

李昊天, 裴效瑞, 李洪涛, 郝明利

临床研究

1313 表浅食管癌内镜黏膜下剥离术后局部单次注射曲安奈德预防狭窄疗效观察

阮荣蔚, 俞江平, 陶亚利, 刘永军, 朱舒文, 王实

1320 LncRNA-ATB在胆汁淤积性肝病患者血清中的表达及意义

张向华, 李进英, 高金生

文献综述

1326 重视标准D2胃癌根治术中No. 8淋巴结清扫

高军, 高品

1330 细胞信号转导通路与肝癌相关性的研究进展

陈椿, 杨哲, 黄赞松

研究快报

1339 某三级医院老年胃食管反流病患者夜间反流与睡眠障碍关系分析

盛雪芬

1344 某三级医院老年慢性功能性便秘患者抑郁与应对方式相关性分析

章肖平

## 消 息

- 1303 《世界华人消化杂志》参考文献要求
- 1319 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费
- 1343 《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事
- 1348 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标

## 封面故事

吴德全, 教授, 主任医师, 博导. 哈尔滨医科大学附属二院肝脏外科主任, 普通外科主任, 外科教研室主任, 省级重点学科带头人, 省级领军人才梯队带头人, 国家重点(培育)学科带头人, 国家临床重点专科建设项目带头人. 先后赴比利时和美国留学及研修. 先后任黑龙江省医学会普通外科分会主委、名誉主委, 省外科医师分会主委, 中华医学会外科学分会委员及手术学组委员, 中国外科医师分会委员及胆道外科医师委员会副主委, 《中华外科杂志》等10余种核心期刊编委. 从医三十余年, 专注于普外科临床与基础研究, 主持完成黑龙江省首例胰肾联合移植术及国际首例甲状腺甲状旁腺胸腺联合移植术. 黑龙江省首批龙江名医.

## 本期责任人

编务 王栋梅; 送审编辑 王禹乔; 组版编辑 刘继红; 英文编辑 王天奇; 形式规范审核编辑部主任 李香; 最终清样审核总编辑 马连生

## 世界华人消化杂志

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

吴阶平 题写封面刊名

陈可冀 题写版权刊名

(半月刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2019-11-08

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:

<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

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: 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

<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: 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.

《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

© 2019 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

## Contents

Volume 27 Number 21 Nov 8, 2019

### EDITORIAL

1295 Mechanism, prevention, and treatment of drug-induced cholestasis

*Li W, Yuan F, Wang LY*

### BASIC RESEARCH

1304 Long-chain non-coding RNA SNHG14 regulates proliferation and apoptosis of gastric cancer cells by targeting miR-144-3p

*Li HT, Pei XR, Li HT, Hao ML*

### CLINICAL RESEARCH

1313 Efficacy of single local triamcinolone injection for prevention of stenosis after endoscopic submucosal dissection for superficial esophageal carcinoma

*Ruan RW, Yu JP, Tao YL, Liu YJ, Zhu SW, Wang S*

1320 Significance of expression of lncRNA-ATB in serum of patients with cholestatic liver disease

*Zhang XH, Li JY, Gao JS*

### REVIEW

1326 Importance of No. 8 lymph node dissection in standard D2 radical gastrectomy for gastric cancer

*Gao J, Gao P*

1330 Progress in research on association between cell signal transduction pathways and hepatocellular carcinoma

*Chen C, Yang Z, Huang ZS*

### RAPID COMMUNICATION

1339 Relationship between night reflux and sleep disturbance in elderly patients with gastroesophageal reflux disease in a tertiary hospital

*Sheng XF*

1344 Correlation between depression and coping styles in elderly patients with chronic functional constipation in a tertiary hospital

*Zhang XP*



## Contents

*World Chinese Journal of Digestology*  
Volume 27 Number 21 Nov 8, 2019

### COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, WU De-Quan, Professor, Chief Surgen, Tutor of Ph.D, Department of General Surgery, The 2nd Affiliated Hospital of Harbin Medical University. No. 246 Xuefu Road, Nangang District, Haerbin 150086, Heilongjiang 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: *Yu-Qiao Wang* Electronic Editor: *Ji-Hong Liu*  
English Language Editor: *Tian-Qi Wang* Proof Editor: *Xiang Li* Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

### Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

**Founded** on January 15, 1993

**Renamed** on January 25, 1998

**Publication date** November 8, 2019

#### 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 <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

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

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

<https://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)

<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

Fax: +86-10-85381893

#### PRINT SUBSCRIPTION

RMB 136 Yuan for each issue

RMB 3264 Yuan for one year

#### COPYRIGHT

© 2019 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.

## 重视标准D2胃癌根治术中No. 8淋巴结清扫

高军, 高品

高军, 青岛大学附属医院(崂山院区)胃肠外科 山东省青岛市 266000

高品, 北京大学肿瘤医院胃肠肿瘤中心 北京市 100142

高军, 主任医师, 研究方向为胃、肠、胰肿瘤外科治疗.

作者贡献分布: 本文由高军与高品共同完成.

通讯作者: 高军, 教授, 主任医师, 266000, 山东省青岛市崂山区海尔路59号, 青岛大学附属医院(崂山院区)胃肠外科. gmd-2003@163.com  
电话: 0532-82913050

收稿日期: 2019-09-19

修回日期: 2019-10-14

接受日期: 2019-10-16

在线出版日期: 2019-11-08

### Importance of No. 8 lymph node dissection in standard D2 radical gastrectomy for gastric cancer

Jun Gao, Pin Gao

Jun Gao, Department of Gastrointestinal Surgery (Laoshan Campus), the Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao 266000, Shandong Province, China

Pin Gao, Department of Gastrointestinal Surgery, Peking University Cancer Hospital & Institute, Beijing 100142, China

Corresponding author: Jun Gao, Professor, Department of Gastrointestinal Surgery (Laoshan campus), the Affiliated Hospital of Qingdao University, No. 59, Haier Road, Laoshan District, Qingdao 266000, Shandong Province, China. gmd-2003@163.com

Received: 2019-09-19

Revised: 2019-10-14

Accepted: 2019-10-16

Published online: 2019-11-08

### Abstract

Clinical studies have confirmed the high incidence of metastasis of No. 8 lymph nodes in advanced gastric

cancer. Whether No. 8 lymph nodes are completely dissected or not will affect the R0 resection rate and postoperative recurrence rate of gastric cancer. The extent of No. 8 lymph node dissection in standard D2 radical gastrectomy is still controversial. In this paper, we will discuss the issues related to No. 8 lymph node dissection in standard D2 radical gastrectomy.

Key Words: No. 8 lymph nodes; Radical gastrectomy; Gastric cancer

Gao J, Gao P. Importance of No. 8 lymph node dissection in standard D2 radical gastrectomy for gastric cancer. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2019; 27(21): 1326-1329

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v27/i21/1326.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v27.i21.1326>

### 摘要

临床研究证实进展期胃癌No. 8淋巴结的转移发生率较高. 能否彻底清扫No. 8淋巴结将会影响胃癌的R0切除率和术后复发率. No. 8淋巴结清扫的范围与程度仍存在争议. 本文就标准D2胃癌根治术中No. 8淋巴结清扫的相关问题作一综述.

关键词: No. 8淋巴结; 胃癌根治术; 胃癌

**核心提要:** No. 8淋巴结在进展期胃癌的转移发生率较高. No. 8淋巴结清扫的范围与程度仍存在争议, 手术操作规范也不统一. 标准D2胃癌根治术中规范彻底清扫No. 8淋巴结有助于进一步提高胃癌的R0切除率和降低术后复发率.

高军, 高品. 重视标准D2胃癌根治术中No. 8淋巴结清扫. *世界华人消化杂志* 2019; 27(21): 1326-1329

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v27/i21/1326.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v27.i21.1326>

## 0 引言

目前, 我国大多数胃癌仍为进展期<sup>[1,2]</sup>, 许多研究证实进展期胃癌No. 8淋巴结的转移发生率较高<sup>[3-6]</sup>. 尽管D2胃癌根治术已被推荐为标准的胃癌根治手术并被广泛形成共识<sup>[7]</sup>, 但术中No. 8淋巴结清扫的范围与程度仍存在争议<sup>[5,8]</sup>, 手术操作规范也不统一. 能否彻底清扫No. 8淋巴结将影响进展期胃癌的R0切除率和术后复发率. 本文针对标准D2胃癌根治术中No. 8淋巴结清扫的相关问题综述如下.

## 1 清扫No. 8淋巴结的重要性

大量的临床研究发现No. 8淋巴结是胃癌淋巴结转移发生率较高的一组淋巴结, 因此需要重视No. 8淋巴结清扫. 所剑<sup>[4]</sup>报道胃癌No. 8淋巴结转移率在17%-48%之间. 胡建昆等<sup>[5]</sup>研究发现No. 8淋巴结转移率为30.35%(78/257), 其中远端胃癌No. 8淋巴结转移率为40.40%(61/151), 胃体癌No. 8淋巴结转移率为35.29%(12/34), 近端胃癌No. 8淋巴结转移率为6.94%(5/72). 程元光等<sup>[9]</sup>研究结果显示No. 8淋巴结转移率为36.56%(34/93). 恩藏戈·杰西等<sup>[3]</sup>研究指出进展期近端胃癌No. 8淋巴结转移率为68.1%. 而日本的Maruyama等<sup>[6]</sup>研究报道No. 8淋巴结转移率约为16%, 低于我国的文献报道, 可能与日本的胃癌患者临床分期偏早有关. 上述研究结果提示, 大约三分之一左右的胃癌患者发生No. 8淋巴结转移, 彻底清扫No. 8淋巴结可提高这些患者的R0切除率.

临床研究发现与No. 8a淋巴结相比, No. 8p淋巴结的转移率要相对低一些. 程元光等<sup>[9]</sup>研究结果显示No. 8a转移率为33.33%, No. 8p转移率为13.98%. 陈路川等<sup>[10]</sup>报道进展期胃癌No. 8p淋巴结转移率为11.8%. Guo等<sup>[11]</sup>对284例胃癌行No. 8p淋巴结清扫, 其中24例(8.5%)发生No. 8p淋巴结转移. 段伟宏等<sup>[12]</sup>对84例IIb期、IIIa期胃癌行D3胃癌根治术, 发现No. 8p淋巴结转移率为20.2%(17/84). 由此可见, 尽管没有No. 8a淋巴结的转移率高, No. 8p淋巴结转移并非少见, 标准D2胃癌根治术(不清扫No. 8p淋巴结)将会有大约10%-20%的胃癌患者因No. 8p淋巴结转移没有达到R0切除. 彻底清扫No. 8淋巴结将进一步提高标准D2胃癌根治术的R0切除率.

另外, 临床研究提示清扫No. 8淋巴结也影响标准D2胃癌根治术后的复发情况. Kusano等<sup>[13]</sup>研究显示伴有胰上淋巴结转移的进展期胃癌行D2淋巴结清扫术后20.0%发生血行转移、5.0%发生局部区域转移、25.0%发生主动脉旁淋巴结转移、50.0%发生腹膜转移. Moriguchi等<sup>[14]</sup>报道进展期胃癌根治性切除术后远处转移发生率为35.7%、局部区域转移为11.3%、腹膜转移为31.5%、其他部位为21.5%. 因此, 彻底清扫No. 8淋巴

结将有助于降低标准D2胃癌根治术后的复发率.

许多临床研究认为标准D2胃癌根治术中No. 8淋巴结清扫的彻底与否, 主要取决于No. 8p淋巴结是否彻底清扫. 陈路川等<sup>[10]</sup>研究指出, 对于女性、肿瘤直径 $\geq 5$  cm、术前N分期晚、分化程度差、证实或可疑No. 8a、No. 3、No. 6、No. 7、No. 11p和No. 14v淋巴结转移者, 都是No. 8p淋巴结转移的高危人群, 都应考虑彻底清扫No. 8p淋巴结. 程元光等<sup>[9]</sup>研究结果显示, 肿瘤浸润深度和转移淋巴结数是No. 8p淋巴结转移的危险因素, 主张对于肿瘤侵犯较深、尤其是侵出浆膜外, 及淋巴结转移较多的进展期胃癌应行No. 8p淋巴结清扫. Guo等<sup>[11]</sup>报道, 与其他淋巴结转移相比, No. 8a淋巴结转移与No. 8p淋巴结转移关系更加密切. 段伟宏等<sup>[12]</sup>主张对IIb期、IIIa期胃癌行D3手术是有价值的, 有必要实施肝总动脉骨骼化的No. 8淋巴结清扫. 基于上述研究, 我们主张对于肿瘤直径 $\geq 5$  cm、肿瘤侵犯浆膜或侵出浆膜外、相关淋巴结(No. 8a、No. 3、No. 6、No. 7、No. 11p、No. 14v)转移的进展期胃癌, 应彻底清扫No. 8(特别是No. 8p)淋巴结, 以进一步提高标准D2胃癌根治术的R0切除率和降低术后复发率.

## 2 清扫No. 8淋巴结的手术操作和标准

No. 8淋巴结的解剖位置邻近肝总动脉、门静脉/脾静脉、腹腔动脉和胃左动静脉, 术者在清扫No. 8淋巴结时为避免损伤往往远离这些血管操作、或仅实施No. 8a淋巴结清扫, 位于肝总动脉后方的No. 8p淋巴结因位置较深、与门静脉/脾静脉关系密切、手术操作困难且风险较大而未清扫或清扫不彻底. 由于No. 8a和No. 8p淋巴结二者在解剖学没有明确的分界线, 术中有时较难将其准确界定. 目前尚无统一的清扫No. 8淋巴结的手术操作规范和标准, 但许多学者<sup>[5,9,11,12]</sup>已经介绍了清扫No. 8淋巴结的手术经验. 在此基础上, 我们提出规范的No. 8淋巴结清扫必须沿着正确的平面进行, 主要包括以下要点: (1)完整彻底清扫No. 8a淋巴结: 在肝总动脉发出胃十二指肠动脉处, 自胰腺上缘用电刀或超声刀打开肝总动脉前方腹膜及肝总动脉鞘, 显露肝总动脉, 沿此平面解剖至显露肝固有动脉、胃右动脉和胃十二指肠动脉, 并向左显露肝总动脉全部、腹腔动脉干、胃左动脉根部及脾动脉近端, 在该平面内将No. 8a淋巴结充分游离达肝总动脉上缘, 至此完成No. 8a淋巴结清扫(图1A); (2)充分游离肝总动脉、悬吊并向上牵引: 在胰颈处、自肝总动脉下缘开始、从肝总动脉后方自下而上分离、游离肝总动脉, 将血管牵引带或小尿管通过肝总动脉后方绕过肝总动脉, 向上悬吊牵引肝总动脉, 沿此间隙充分游离肝总动脉后方, 在肝总动脉和胃十二指



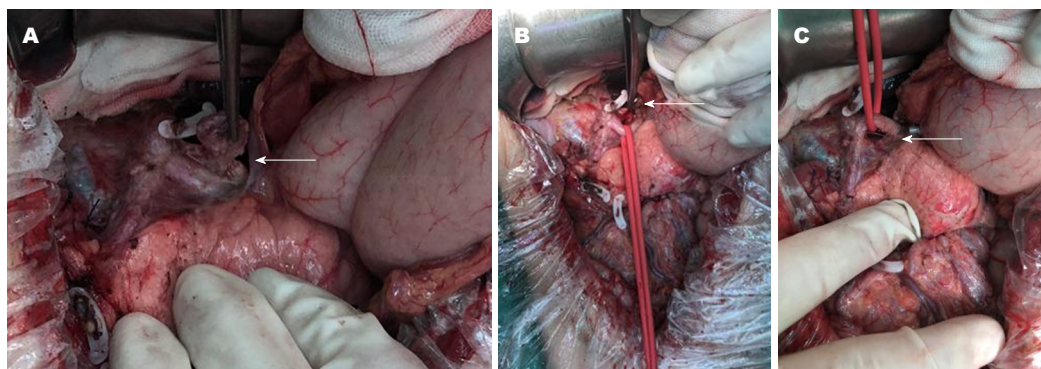


图1 清扫No. 8淋巴结的手术操作。A: 清扫No. 8a淋巴结; B: 清扫No. 8p淋巴结; C: No. 8a和No. 8p淋巴结清扫之后。

肠动脉夹角处的后方可显露门静脉, 注意切勿损伤门静脉; (3)完整彻底清扫No. 8p淋巴结: 在肝总动脉、胰脏上缘、门静脉之间, 仔细清扫门静脉前、肝总动脉后方的淋巴脂肪组织, 至此完成No. 8p淋巴结清扫(图1B、C), 在邻近门静脉处结扎切断胃左静脉, 有利于No. 8p淋巴结清扫。

### 3 清扫No. 8淋巴结的临床疗效

目前, 标准D2胃癌根治术的临床疗效已经得到肯定。2014年, 意大利胃癌研究组<sup>[15]</sup>随机对照研究结果显示, 标准D2胃癌根治术后5年生存率为64.2%, 亚组分析显示局部进展期胃癌(T2-T4, N+)行标准D2胃癌根治术后5年生存率为51%。Seevaratnam等<sup>[16]</sup>报道1642例标准D2胃癌根治术后5年生存率为44.9%, 亚组分析显示局部进展期胃癌(T3/T4)行标准D2胃癌根治术后5年生存率为19.5%。日本临床肿瘤小组<sup>[17,18]</sup>随机对照试验结果显示, 标准D2胃癌根治术后5年生存率为69.2%。Bostanci等<sup>[19]</sup>前瞻性研究发现, 标准D2淋巴结清扫术后5年生存率为42.6%。

但是, 在标准D2胃癌根治术中彻底清扫No. 8(No. 8a+No. 8p)淋巴结能否使生存获益仍存在争议。陈路川等<sup>[10]</sup>报道No. 8p淋巴结阳性患者术后1、3和5年生存率分别为85.7%、47.5%和22.6%。Guo等<sup>[11]</sup>报道No. 8p淋巴结阳性患者术后3年生存率为26%, 阴性患者3年生存率为53%。这些研究结果显示彻底清扫No. 8(No. 8a+No. 8p)淋巴结的术后生存状况还是令人鼓舞的。

扩大的淋巴结清扫术(D3)是指在标准D2基础上再加腹膜后淋巴结组(如No. 8p、No. 12p、No. 13组淋巴结)清扫。尽管Bostanci等<sup>[19]</sup>报道标准D2和D3淋巴结清扫术后5年生存率(42.6%和38.6%)无明显统计学差异, 但de Manzoni等<sup>[20]</sup>发现对于混合/弥漫性组织型胃癌, D3淋巴结清扫术后其局部区域复发率(48.3%)显著低于标准D2淋巴结清扫术(61.5%)。提示彻底清扫No. 8(No. 8a+No. 8p)淋巴结有助于降低标准D2胃癌根治术后的复发率。

### 4 清扫No. 8淋巴结的手术并发症

除了标准D2胃癌根治术的常见并发症外, 清扫No. 8淋巴结需要特别注意以下几种并发症的防治。

4.1 术后大出血 是指术后突然动脉破裂导致的大出血, 其特点为: (1)动脉瘤破裂大出血: 在清扫No. 8淋巴结的过程中, 由于游离肝固有动脉、肝总动脉等动脉血管并使其骨骼化, 术后缺乏血管鞘膜保护, 易形成动脉瘤样改变, 特别是使用电外科器械进行解剖、游离, 更易导致动脉血管韧性、抗腐蚀性下降, 一旦遇到感染、消化液腐蚀, 极易发生动脉瘤破裂大出血; (2)胰液渗漏或十二指肠残端瘘并腹腔感染, 若引流不彻底, 在消化液腐蚀下极易导致胃左、右动脉及胃网膜右动脉断端的结扎线或血管夹子松动、脱落, 引起大出血; (3)延迟性和突发性: 这两种情况引发的大出血多发生在术后1-2 wk, 往往突然发生, 病人即刻处于出血性休克状态, 若抢救不及时将很快死亡。笔者曾遇3例患者, 分别于术后12 d(2例)、13 d突然发生大出血, 2例在送往医院时死亡, 1例急行数字减影血管造影(digital subtraction angiography, DSA)发现胃右动脉断端破裂大出血, 给予栓塞止血、原腹腔引流管改换成双套管持续冲洗引流, 最终痊愈出院。

4.2 胰液渗漏或胰瘘 由于解剖及/或肿瘤的关系, 术中常需要剥离胰腺被膜(尤其是胰头部被膜), 导致术后发生胰液渗漏或胰瘘, 如果引流不彻底, 常积聚于十二指肠残端及胰腺周围, 胰液腐蚀及/或继发感染, 一方面可引起大出血, 另一方面可导致十二指肠残端漏/瘘。因此, 术中剥离胰腺被膜时尽量不要损伤胰腺实质, 若术后引流液检测淀粉酶高, 确定或高度怀疑有胰液渗漏或胰瘘者, 及时放置冲洗引流管持续冲洗、彻底引流, 是防治由此引起严重腹腔感染、大出血、十二指肠残端漏或瘘等并发症的主要措施。

4.3 淋巴漏 No. 8(特别是No. 8p)淋巴结清扫术后易发生淋巴漏, 一般都在1000 mL/d以内, 经过保守治疗2 wk



左右多数可自然闭合, 不需特殊处理. 若淋巴漏出超过1000 mL/d以上, 不能自然闭合, 可考虑手术治疗.

4.4 术中血管损伤 No. 8淋巴结清扫术中, 特别是显露欠佳、清扫困难的情况下, 要仔细解剖以免损伤正常或变异的血管. 笔者曾遇1例肝总动脉变异, 管径非常细小, 术中将其误断并结扎, 所幸术后未发生肝坏死、肝脓肿等并发症; 还有1例术中误伤正常的肝总动脉, 用5-0 proline线缝合修补, 术后也未发生并发症. 因此, 一定要注意避免术中损伤胃及周围的主要血管, 如果损伤血管且没有采取正确的补救措施, 易发生不良后果.

## 5 结论

标准D2胃癌根治术中彻底清扫No. 8淋巴结有助于进一步提高胃癌的R0切除率和降低术后复发率.

## 6 参考文献

- Song Z, Wu Y, Yang J, Yang D, Fang X. Progress in the treatment of advanced gastric cancer. *Tumour Biol* 2017; 39: 1010428317714626 [PMID: 28671042 DOI: 10.1177/1010428317714626]
- Chen W, Sun K, Zheng R, Zeng H, Zhang S, Xia C, Yang Z, Li H, Zou X, He J. Cancer incidence and mortality in China, 2014. *Chin J Cancer Res* 2018; 30: 1-12 [PMID: 29545714 DOI: 10.21147/j.issn.1000-9604.2018.01.01]
- 恩藏戈·杰西, 詹文华, 汪建平, 董文广, 兰平, 何裕隆, 陈正煊, 蔡世荣. 进展期胃癌的淋巴结转移特点及其临床意义. *中华胃肠外科杂志* 2006; 9: 506-509 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2006.06.012]
- 所剑. 胃癌的淋巴结清扫及意义. *中国普外基础与临床杂志* 2010; 17: 5-7
- 胡建昆, 陈志新, 张波, 陈佳平. 胃癌根治术中第8 淋巴结清扫的意义和技巧. *中国普外基础与临床杂志* 2007; 14: 560-563 [DOI: 10.3969/j.issn.1007-9424.2007.05.018]
- Maruyama K, Gunvén P, Okabayashi K, Sasako M, Kinoshita T. Lymph node metastases of gastric cancer. General pattern in 1931 patients. *Ann Surg* 1989; 210: 596-602 [PMID: 2818028 DOI: 10.1097/0000658-198911000-00005]
- 胡祥. 第5版日本《胃癌治疗指南》拔萃. *中国实用外科杂志* 2018; 38: 396-406 [DOI:10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2018.04.15]
- Japanese Gastric Cancer Association. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition. *Gastric Cancer* 2011; 14: 101-112 [PMID: 21573743 DOI: 10.1007/s10120-011-0041-5]
- 程元光, 文刚, 涂从银, 何磊, 朱广玉. 胃癌第8p淋巴结转移的相关因素分析. *安徽医药* 2014; 18: 855-858 [DOI: 10.3969/j.issn.1009-6469.2014.05.018]
- 陈路川, 魏晟宏, 叶再生, 曾奕, 郑秋红, 肖军, 王益, 卓长华, 林振孟, 李阳明. 进展期胃癌No.8p淋巴结转移的危险因素及预后分析. *中华胃肠外科杂志* 2017; 20: 218-223
- Guo DJ, Yang K, Zhang WH, Chen XL, Chen XZ, Zhang B, Zhou ZG, Hu JK. Prognostic Value of Metastatic No.8p LNs in Patients with Gastric Cancer. *Gastroenterol Res Pract* 2015; 2015: 937682 [PMID: 26649037 DOI: 10.1155/2015/937682]
- 段伟宏, 李建勋, 周宁新, 孙强, 张志忠, 谢于, 陈军周, 朱震宇. 胃癌D3手术关键淋巴结清扫方法及严重并发症分析. *中国用外科杂志* 2011; 31: 13-15
- Kusano T, Shiraishi N, Shiroshita H, Etoh T, Inomata M, Kitano S. Poor prognosis of advanced gastric cancer with metastatic suprapancreatic lymph nodes. *Ann Surg Oncol* 2013; 20: 2290-2295 [PMID: 23299769 DOI: 10.1245/s10434-012-2839-8]
- Moriguchi S, Maehara Y, Korenaga D, Sugimachi K, Nose Y. Risk factors which predict pattern of recurrence after curative surgery for patients with advanced gastric cancer. *Surg Oncol* 1992; 1: 341-346 [PMID: 1341269]
- Degiuli M, Sasako M, Ponti A, Vendrame A, Tomatis M, Mazza C, Borasi A, Capussotti L, Fronda G, Morino M; Italian Gastric Cancer Study Group. Randomized clinical trial comparing survival after D1 or D2 gastrectomy for gastric cancer. *Br J Surg* 2014; 101: 23-31 [PMID: 24375296 DOI: 10.1002/bjs.9345]
- Seevaratnam R, Bocicariu A, Cardoso R, Mahar A, Kiss A, Helyer L, Law C, Coburn N. A meta-analysis of D1 versus D2 lymph node dissection. *Gastric Cancer* 2012; 15 Suppl 1: S60-S69 [PMID: 22138927 DOI: 10.1007/s10120-011-0110-9]
- Sano T, Sasako M, Yamamoto S, Nashimoto A, Kurita A, Hiratsuka M, Tsujinaka T, Kinoshita T, Arai K, Yamamura Y, Okajima K. Gastric cancer surgery: morbidity and mortality results from a prospective randomized controlled trial comparing D2 and extended para-aortic lymphadenectomy—Japan Clinical Oncology Group study 9501. *J Clin Oncol* 2004; 22: 2767-2773 [PMID: 15199090 DOI: 10.1200/JCO.2004.10.184]
- Sasako M, Sano T, Yamamoto S, Kurokawa Y, Nashimoto A, Kurita A, Hiratsuka M, Tsujinaka T, Kinoshita T, Arai K, Yamamura Y, Okajima K; Japan Clinical Oncology Group. D2 lymphadenectomy alone or with para-aortic nodal dissection for gastric cancer. *N Engl J Med* 2008; 359: 453-462 [PMID: 18669424 DOI: 10.1056/NEJMoa0707035]
- Bostanci EB, Ozer I, Ercan M, Ulas M, Koc U, Karaman K, Dalgic T, Ozogul Y, Akoglu M. A prospective observational study of 468 patients undergoing D2 or D3 lymphadenectomy for gastric cancer. *Hepatogastroenterology* 2013; 60: 624-627 [PMID: 23635437 DOI: 10.5754/hge11507]
- de Manzoni G, Verlato G, Bencivenga M, Marrelli D, Di Leo A, Giacomuzzi S, Cipollari C, Roviello F. Impact of super-extended lymphadenectomy on relapse in advanced gastric cancer. *Eur J Surg Oncol* 2015; 41: 534-540 [PMID: 25707350 DOI: 10.1016/]

编辑: 王禹乔 电编: 刘继红





Published by **Baishideng Publishing Group Inc**  
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,  
CA 94588, USA  
Fax: +1-925-223-8242  
Telephone: +1-925-223-8242  
E-mail: [bpgoffice@wjgnet.com](mailto:bpgoffice@wjgnet.com)  
<https://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

