

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

# 世界华人消化杂志®

## WORLD CHINESE JOURNAL OF DIGESTOLOGY

### Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2018 年 12 月 18 日 第 26 卷 第 35 期 (Volume 26 Number 35)



## 35 / 2018

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. 本刊被美国国际检索系统《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》、《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》、《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》、Scopus、中国知网《中国期刊全文数据库(CNKI)》和《超星期刊域出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录.

## 目次

2018年12月18日 第26卷 第35期 (总第619期)

## 述评

2023 如何安全的进行腹腔镜胆囊切除术?

任海洋, 朱乾坤, 翟博

2029 环氧合酶和脂氧合酶的抗肿瘤作用机制

朱小朝, 张拓

## 基础研究

2036 miR-133靶向JAK2抑制胃癌细胞增殖、迁移和侵袭

彭玉平, 蒋红钢, 陈治横, 沈徐宁, 李进, 周元, 朱奕

## 文献综述

2046 胃食管反流病的个体化诊疗

牛春燕, 周永顺, 吴方雄

2057 合理饮食在胃癌术后治疗的作用与中医食疗的应用前景

刘磊, 洪裕玲, 刘国彦

## 临床实践

2064 两种药物治疗乙型肝炎硬化的疗效及其对肝纤维化程度、炎症反应及免疫相关指标的影响

孙波, 叶丽红, 吴婷婷, 罗酩

2071 腰硬联合麻醉和硬膜外麻醉对子宫全切术麻醉效果及对血清胃动素和胃泌素的变化影响

刘信毅, 方军, 王江铃

2077 急性脑卒中继发便秘患者对便秘症状、认知功能及日常生活能力的影响

林志云, 熊丽荣, 朱丽红

## 消 息

- 2045 《世界华人消化杂志》正文要求  
2056 《世界华人消化杂志》修回稿须知  
2070 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标  
2076 《世界华人消化杂志》外文字符标准  
2082 《世界华人消化杂志》参考文献要求

## 封面故事

肖卫东, 副主任医师, 副教授, 外科学博士后, 博士研究生导师, 陆军军医大学第二附属医院(新桥医院)普通外科副主任. 长期从事胃肠外科营养及肠粘膜屏障基础与临床研究. 主要关注领域包括加速康复与围手术期营养、肠上皮细胞与肠神经胶质细胞及肠上皮间淋巴细胞之间的互动机制、肠粘膜屏障功能评估与新型肠屏障损伤标志物的筛选和检测. 作为项目负责人先后主持国家自然科学基金5项、中国博士后科学基金面上资助1项, 作为国家教育部“创新人才团队”骨干成员、教育部“长江学者”特聘教授团队骨干成员参与完成包括国家自然科学基金重点项目、重大国际合作项目、教育部“创新团队研究计划”等多个大型课题, 曾入选国家“西部人才”计划. 在美国肠内肠外营养学会主席 Daniel Teitelbaum教授指导下进行外科营养研究.

## 本期责任人

编务 李香; 送审编辑 崔丽君; 组版编辑 张砚梁; 英文编辑 王天奇; 责任编辑 崔丽君; 形式规范审核编辑部主任 马亚娟; 最终清样审核总编辑 马连生

## 世界华人消化杂志

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

吴阶平 题写封面刊名

陈可冀 题写版权刊名

(旬刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2018-12-18

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](mailto:wjgd@wjgnet.com)

<http://www.wjgnet.com>

出版

百世登出版集团有限公司

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

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

<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. 本刊被美国国际检索系统《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》、《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》、《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》、Scopus、中国知网《中国期刊全文数据库(CNKI)》和《超星期刊域出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录.

《世界华人消化杂志》正式开通了在线办公系统(<https://www.baishideng.com>), 所有办公流程一律可以在线进行, 包括投稿、审稿、编辑、审读, 以及作者、读者和编者之间的信息反馈交流.

特别声明

本刊刊出的所有文章不代表本刊编辑部和本刊编委会的观点, 除非特别声明. 本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换.

定价

每期90.67元 全年36期3264.00元

© 2018 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

## Contents

Volume 26 Number 35 Dec 18, 2018

## EDITORIAL

- 2023 How to perform laparoscopic cholecystectomy safely?

*Ren HY, Zhu QK, Zhai B*

- 2029 Antitumor mechanisms of cyclooxygenase and lipoxygenase

*Zhu XC, Zhang T*

## BASIC RESEARCH

- 2036 MiR-133 inhibits cell proliferation, migration, and invasion in gastric cancer cells by targeting JAK2

*Peng YP, Jiang HG, Chen ZH, Shen XN, Li J, Zhou Y, Zhu Y*

## REVIEW

- 2046 Individualized medicine of gastroesophageal reflux disease

*Niu CY, Zhou YS, Wu FX*

- 2057 Role of rational diet in postoperative treatment of gastric cancer and application prospect of traditional Chinese medicine diet

*Liu L, Hong YL, Liu GY*

## CLINICAL PRACTICE

- 2064 Yinzhi Ganfu granules combined with entecavir for treatment of hepatitis B cirrhosis: Efficacy and impact on liver fibrosis, inflammatory response, and immune related indicators

*Sun B, Ye LH, Wu TT, Luo W*

- 2071 Efficacy of combined spinal and epidural anesthesia vs epidural anesthesia alone in total hysterectomy: Impact on serum motilin and gastrin

*Liu XY, Fang J, Wang JL*

- 2077 Effect of targeted cognitive function exercise on constipation symptoms, cognitive function, and daily living ability in acute stroke patients with constipation

*Lin ZY, Xiong LR, Zhu LH*



## Contents

*World Chinese Journal of Digestology*  
Volume 26 Number 35 Dec 18, 2018

### COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Wei-Dong Xiao, Associate Professor, Vice director, Department of General Surgery, Xinqiao Hospital, Army Medical University, Chongqing 400037, China

### Indexed/Abstracted by

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

### RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

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

### Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

**Founded** on January 15, 1993

**Renamed** on January 25, 1998

**Publication date** December 18, 2018

#### NAME OF JOURNAL

*World Chinese Journal of Digestology*

#### ISSN

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

#### EDITOR-IN-CHIEF

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

**Shuang-Suo Dang, Professor**, Department of Infectious Diseases, the Second Affiliated Hospital of Medical School of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China

**Xue-Liang Jiang, Professor**, Department of Gastroenterology, General Hospital of Jinan Military Command of Chinese PLA, Jinan 250031, Shandong Province, China

**Lian-Xin Liu, Professor**, Department of General Surgery, the First Clinical Medical College of Harbin Medical University, Harbin 150001, Heilongjiang Province, China

**Zhan-Ju Liu, Professor**, Department of Gastroenterology, Shanghai Tenth People's Hospital, Tongji University, Shanghai 200072, China

**Bin Lv, Professor**, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310006, Zhejiang Province, China

**Da-Lie Ma, Professor**, Department of Pathology, Changhai Hospital, the Second Military Medical University of Chinese PLA, Shanghai 200433, China

**Jun-Ping Wang, Professor**, Department of Gastroenterology, People's Hospital of Shanxi, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China

**Xiao-Zhong Wang, Professor**, Department of Gastroenterology, Union Hospital, Fujian Medical University, Fuzhou 350001, Fujian Province, China

**Deng-Fu Yao, Professor**, Clinical Research Center, Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong 226001, Jiangsu Province, China

**Zong-Ming Zhang, Professor**, Department of General Surgery, Beijing Electric Power Hospital, Capital Medical University, Beijing 100073, China

#### EDITORIAL BOARD MEMBERS

All editorial board members resources online at <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 90.67 Yuan for each issue

RMB 3264 Yuan for one year

#### COPYRIGHT

© 2018 Baishideng Publishing Group Inc. Articles published by this open access journal are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-commercial License, which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non commercial and is otherwise in compliance with the license.

#### SPECIAL STATEMENT

All articles published in journals owned by the Baishideng Publishing Group (BPG) represent the views and opinions of their authors, but not the views, opinions or policies of the BPG, except where otherwise explicitly indicated.

#### INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Full instructions are available online at <https://www.wjgnet.com/1009-3079/Nav/36>. If you do not have web access, please contact the editorial office.

# 腰硬联合麻醉和硬膜外麻醉对子宫全切术麻醉效果及对血清胃动素和胃泌素的变化影响

刘信毅, 方军, 王江铃

刘信毅, 方军, 王江铃, 浙江省肿瘤医院麻醉科 浙江省杭州市 310022

刘信毅, 住院医师, 研究方向为临床麻醉.

作者贡献分布: 刘信毅负责研究的设计与论文的撰写; 方军与王江铃负责数据的收集、分析以及患者的随访.

通讯作者: 刘信毅, 住院医师, 310022, 浙江省杭州市拱墅区半山东路1号, 浙江省肿瘤医院麻醉科. rk5794968mei@163.com  
电话: 0571-88122222

收稿日期: 2018-11-02

修回日期: 2018-11-20

接受日期: 2018-11-29

在线出版日期: 2018-12-18

## Efficacy of combined spinal and epidural anesthesia vs epidural anesthesia alone in total hysterectomy: Impact on serum motilin and gastrin

Xin-Yi Liu, Jun Fang, Jiang-Ling Wang

Xin-Yi Liu, Jun Fang, Jiang-Ling Wang, Department of Anesthesiology, Zhejiang Cancer Hospital, Hangzhou 310022, Zhejiang Province, China

Corresponding author to: Xin-Yi Liu, Resident physician, Department of Anesthesiology, Zhejiang Cancer Hospital, 1 Banshan East Road, Gongshu District, Hangzhou 310022, Zhejiang Province, China. rk5794968mei@163.com

Received: 2018-11-02

Revised: 2018-11-20

Accepted: 2018-11-29

Published online: 2018-12-18

## Abstract

### AIM

To compare the efficacy of combined spinal and epidural

anesthesia vs epidural anesthesia in total hysterectomy and the impact on the serum motilin and gastrin.

## METHODS

Ninety-two patients who underwent total hysterectomy at Zhejiang Cancer Hospital from September 2015 to January 2016 were selected and randomly divided into two groups to receive either combined spinal and epidural anesthesia or epidural anesthesia alone, with 46 cases in each group. The two groups of patients were compared for intraoperative parameters, serum motilin and gastrin, patients' heart rate, mean arterial pressure, and awakening time, and intraoperative complications.

## RESULTS

Time to successful induction of anesthesia was significantly shorter and use of anesthetics was significantly less in the combination group than in the epidural anesthesia alone group ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in operative time between the two groups ( $P > 0.05$ ). Before anesthesia, serum motilin showed no significant difference between the two groups ( $P > 0.05$ ); after anesthesia, the combination group had a more obvious decrease ( $P < 0.05$ ). Serum motilin exhibited a transient increase intraoperatively, but declined at day 1 postoperatively in both groups; the decrease was more significant in the combination group ( $P < 0.05$ ). Serum gastrin showed no obvious change throughout the process in both groups, and there was no statistically significant difference between the two groups at all time points ( $P > 0.05$ ). After anesthesia, the combination group was superior to the epidural anesthesia alone group with regard to heart rate, mean arterial pressure, and awakening time, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The incidence of complications (6.52%) was significantly lower in the combination group than in the epidural anesthesia alone

group (19.57%,  $P < 0.05$ ).

## CONCLUSION

Combined spinal and epidural anesthesia for total hysterectomy is safer and more effective and has fewer complications than epidural anesthesia alone. However, serum motilin and gastrin levels are unstable in both groups, and reducing perioperative surgical stress will have a positive impact on serum motilin and gastrin levels.

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

Key Words: Combined spinal and epidural anesthesia; Epidural anesthesia; Total hysterectomy; Serum gastrin; Motilin

Liu XY, Fang J, Wang JL. Efficacy of combined spinal and epidural anesthesia vs epidural anesthesia alone in total hysterectomy: Impact on serum motilin and gastrin. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(35): 2071-2076

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i35/2071.htm> DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i35.2071>

## 摘要

### 目的

探讨腰硬联合麻醉和硬膜外麻醉对子宫全切术麻醉效果及对血清胃动素和胃泌素的变化影响。

### 方法

选取2016-09/2017-01浙江省肿瘤医院行子宫全切术患者92例作为研究对象,根据随机数表法随机分为联合麻醉组和硬膜外麻醉组,各46例,分别行腰硬联合麻醉和硬膜外麻醉,对术中一般指标进行比较,观察两组患者血清胃动素和胃泌素的变化情况,并对患者心率、平均动脉压、苏醒时间和术中并发症进行比较。

### 结果

联合麻醉组患者麻醉起效时间更短,且麻醉用药量更少,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两组患者手术持续时间无明显差异( $P > 0.05$ );两组麻醉前血清胃动素水平无明显差异( $P > 0.05$ ),麻醉后,联合麻醉组下降幅度更加明显,术中子宫切除时血清胃动素水平平均呈现一过性升高,术后1 d均显著降低,且联合麻醉组下降程度更加明显,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两组子宫全切术患者血清胃泌素在麻醉前、麻醉后、子宫切除时、术后1 d后并无明显变化,且两组水平无明显差异,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );患者麻醉后,联合麻醉组在心率、平均动脉压、苏醒时间等指标方面优于硬膜外麻醉组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );联合麻醉组患者并发症发生率(6.52%)明显低于硬膜外麻醉组(19.57%),有明显统计学差异( $P < 0.05$ )。

## 结论

对子宫全切术采用腰硬联合麻醉方式更加简单安全有效,且并发症较少,另外,血清胃动素和胃泌素在两种麻醉方式术中均存在不稳定现象,进一步降低围术期手术的应激反应对血清胃动素、胃泌素的变化有积极的临床意义,值得临床进一步推广。

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

关键词: 腰硬联合麻醉; 硬膜外麻醉; 子宫全切术; 血清胃动素; 胃泌素

**核心提要:** 不同麻醉方式对子宫全切术患者的最终结局以及术中微环境稳态的维持都有重要的作用。既往往往采用硬膜外麻醉方式,易产生较大的应激反应,患者并发症较多。腰硬联合麻醉作为椎管内麻醉方式,具有迅速麻醉的作用,且有硬膜外麻醉的优势。本次研究比较两种麻醉方式效果及相关指标,观察胃动素、胃泌素变化情况。

刘信毅, 方军, 王江铃. 腰硬联合麻醉和硬膜外麻醉对子宫全切术麻醉效果及对血清胃动素和胃泌素的变化影响. *世界华人消化杂志* 2018; 26(35): 2071-2076

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i35/2071.htm> DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i35.2071>

## 0 引言

子宫全切术是临床妇科疾病中较常见的手术方式,不同麻醉方式对手术最终结局以及术中微环境稳定状态都有密切的联系,以往麻醉方式往往采用硬膜外麻醉方式,但容易产生较大的应激反应,患者并发症较多<sup>[1-3]</sup>。近年来研究表明<sup>[4-6]</sup>,腰硬联合麻醉作为椎管内麻醉方式,具有迅速麻醉的作用,且有硬膜外麻醉的优势,可充分避免硬膜外诱导时间长的问题,保证手术顺利进行,且胃动素、胃泌素作为多肽类胃肠激素,可反映术中应激反应情况<sup>[7-9]</sup>,本次研究通过观察两种麻醉方式效果及相关指标,并对胃动素、胃泌素变化情况进行比较,现报道如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 选取2016-09/2017-01浙江省肿瘤医院行子宫全切术患者92例作为研究对象,ASA(美国麻醉医师协会麻醉分级)I-II级,其中I级61例,II级31例,无椎管内麻醉禁忌症,排除具有高血压、心脏病、肝肾严重衰竭疾病患者。年龄32-71岁,平均年龄51.03岁±7.29岁;主要病理类型包括:子宫肌瘤患者39例、子宫内膜癌患者22例、卵巢癌21例、宫颈原位癌10例。根据随机数表法随机分为联合麻醉组和硬膜外麻醉组,各46例,两组手术患者年龄、病情等一般资料无统计学差异,具有可



比性( $P>0.05$ ).

**1.2 方法** 两组患者行子宫全切术前, 均进行血压、心率、呼吸等生命体征监测, 进入手术后, 使用复方乳酸钠溶液500 mL进行静脉滴注, 以扩充血容量, 并肌肉注射苯巴比妥100 mg、阿托品0.5 mg, 术中对生命体征进行持续监测. 硬膜外麻醉组采用硬膜外麻醉方式, 患者取仰卧位, 在L1-L2间隙之间进行穿刺, 从头端放置硬膜外导管, 然后注入0.75%盐酸罗哌卡因2 mL. 观察5 min, 如患者无不良反应, 则连续进行注射8-10 mL盐酸罗哌卡因, 并观察患者生命体征变化情况. 联合麻醉组采用腰-硬联合麻醉方式, 患者取仰卧位, 在L3-L4间隙进行穿刺, 通过蛛网膜下腔时, 观察是否有清亮的积液流出, 在进行0.75%盐酸罗哌卡因注射, 根据麻醉的不同平面调整手术体位, 注射后, 头端向上植入3 cm后再放置硬膜外导管, 并观察患者生命体征变化情况. 对术中一般指标进行比较, 观察两组患者血清胃动素和胃泌素的变化情况, 并对患者心率、平均动脉压、苏醒时间和术中并发症进行比较.

**统计学处理** 使用SPSS 21.0进行统计分析. 计量资料统计方法采用 $t$ 检验, 以 $\text{mean} \pm \text{SD}$ 表示. 计数资料采用 $\chi^2$ 检验, 以率/百分比表示. 以 $P<0.05$ 表示两组之间差异有统计学差异.

## 2 结果

**2.1 两组患者子宫全切术中一般指标比较** 联合麻醉组患者麻醉起效时间及麻醉用药量分别为 $8.16 \pm 1.62$ 、 $6.89 \pm 1.72$ , 明显低于硬膜外麻醉组的 $11.47 \pm 2.37$ 、 $12.91 \pm 4.63$ , 差异均有统计学意义( $P<0.05$ ); 两组患者手术持续时间无明显差异( $P>0.05$ ), 见表1.

**2.2 联合麻醉组和硬膜外麻醉组患者手术前后血清胃动素变化情况** 两组麻醉前血清胃动素水平无明显差异( $P>0.05$ ); 麻醉后, 联合麻醉组患者为 $125.19 \pm 21.34$ , 明显低于硬膜外麻醉组的 $129.68 \pm 23.49$ , 差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 在子宫切除时, 两组患者均较前升高, 两组间差异无统计学意义( $P>0.05$ ); 在术后1 d, 联合麻醉组的为 $119.33 \pm 19.12$ , 明显低于硬膜外麻醉组的 $136.15 \pm 21.05$ , 差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 见表2.

**2.3 联合麻醉组和硬膜外麻醉组患者手术前后血清胃泌素变化情况** 两组子宫全切术患者血清胃泌素在麻醉前、麻醉后、子宫切除时、术后1 d后并无明显变化, 且两组水平无明显差异, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 见表3.

**2.4 两组患者麻醉后心率、平均动脉压、苏醒时间对比** 患者麻醉后, 联合麻醉组患者的心率、平均动脉压、苏醒时间分别为 $85.16 \pm 16.29$ 、 $96.13 \pm 21.19$ 、

$8.13 \pm 1.37$ , 明显优于硬膜外麻醉组的 $79.68 \pm 10.03$ 、 $88.19 \pm 16.52$ 、 $14.29 \pm 2.67$ , 差异有统计学意义( $P<0.05$ ), 见表4.

**2.5 联合麻醉组和硬膜外麻醉组患者不良反应发生率比较** 联合麻醉组患者并发症发生率(6.52%)明显低于硬膜外麻醉组(19.57%), 有明显统计学差异( $P<0.05$ ), 见表5.

## 3 讨论

近年来, 妇科疾病如子宫内膜癌、子宫肌瘤、卵巢癌等妇科疾病发病率呈上升趋势, 在治疗此类疾病中, 最常见的是给予子宫切除治疗, 手术过程中最关键的步骤是术中麻醉, 麻醉方式的选择对于疾病治疗和预后具有重要意义<sup>[10-13]</sup>. 传统手术大多采用硬膜外麻醉方式, 但术中镇痛作用较差, 起效时间长, 患者术中腹部肌肉相对紧张, 容易导致牵拉其他内脏器官, 增加患者痛苦的同时也增加了手术的风险和难度, 严重者甚至只能采取全身麻醉的方式来完成手术<sup>[14-16]</sup>. 腰硬联合麻醉作为一种新型麻醉方式, 主要优势为结合腰麻和硬膜外麻醉的特点, 取两种麻醉方式的长处, 互相融合, 可避免两者不足, 改善麻醉效果, 研究表明其具有不受麻醉时间限制、作用时间长、麻醉剂量小等特点<sup>[17-19]</sup>. 血清胃动素是由22个氨基酸组成的多肽, 与术后血浆水平降低与胃肠动力的恢复延迟密切相关. 血清胃泌素是上端小肠黏膜和胃窦G细胞释放的一种肽类激素, 经血液循环作用于细胞壁引起胃泌素分泌增加, 相关研究表明<sup>[20-22]</sup>, 血清胃动素和胃泌素在围手术期变化中起到应激反应, 可反映疾病变化<sup>[23,24]</sup>.

本次研究结果表明, 联合麻醉组患者麻醉起效时间更短, 且麻醉用药量更少, 表明腰硬联合麻醉方式起效快, 且镇痛作用更加明显, 术中子宫切除时血清胃动素水平平均呈现一过性升高, 表明两种麻醉方式对于胃肠道皆有应激反应, 两组患者胃泌素水平起伏不大, 但仍不能完全抑制手术刺激引发的应激反应. 联合麻醉组在心率、平均动脉压、苏醒时间等指标方面优于硬膜外麻醉组, 表明腰硬联合麻醉方式可更好保持患者平均动脉压和心率保持平稳, 缩短术后苏醒时间, 同时利于子宫松弛, 有助于术后恢复, 联合麻醉组患者并发症发生率明显低于硬膜外麻醉组, 表明腰硬联合麻醉方式并无增加患者腰背痛、低血压等不良反应, 此结果与马玉清<sup>[25]</sup>等研究结果具有一致性.

总之, 对子宫全切术采用腰硬联合麻醉方式更加简单安全有效, 且并发症较少, 另外, 血清胃动素和胃泌素在两种麻醉方式术中均存在不稳定现象, 进一步降低围术期手术的应激反应对血清胃动素、胃泌素的变化有



表 1 两组患者子宫全切术中一般指标比较( $n = 46$ , mean  $\pm$  SD)

分组	麻醉起效时间(min)	麻醉用量(g)	手术持续时间(min)
联合麻醉组	8.16 $\pm$ 1.62 <sup>a</sup>	6.89 $\pm$ 1.72 <sup>a</sup>	60.27 $\pm$ 17.24
硬膜外麻醉组	11.47 $\pm$ 2.37	12.91 $\pm$ 4.63	61.09 $\pm$ 18.01

<sup>a</sup> $P < 0.05$ , 与硬膜外麻醉组比较.

表 2 联合麻醉组和硬膜外麻醉组患者手术前后血清胃动素变化情况(mean  $\pm$  SD, pmol/L)

分组	麻醉前	麻醉后	子宫切除时	术后1 d
联合麻醉组	137.95 $\pm$ 29.54	125.19 $\pm$ 21.34 <sup>a</sup>	163.59 $\pm$ 35.62	119.33 $\pm$ 19.12 <sup>a</sup>
硬膜外麻醉组	138.02 $\pm$ 31.28	129.68 $\pm$ 23.49	165.93 $\pm$ 36.92	136.15 $\pm$ 21.05

<sup>a</sup> $P < 0.05$ , 与硬膜外麻醉组比较.

表 3 联合麻醉组和硬膜外麻醉组患者手术前后血清胃泌素变化情况(mean  $\pm$  SD, ng/L)

分组	麻醉前	麻醉后	子宫切除时	术后1 d
联合麻醉组	211.69 $\pm$ 36.54	221.38 $\pm$ 41.28	199.87 $\pm$ 34.29	205.64 $\pm$ 39.17
硬膜外麻醉组	210.03 $\pm$ 37.89	223.16 $\pm$ 40.38	202.61 $\pm$ 35.57	203.58 $\pm$ 38.62

表 4 两组患者麻醉后心率、平均动脉压、苏醒时间对比( $n = 46$ , mean  $\pm$  SD)

分组	心率(次/min)	平均动脉压(mmHg)	苏醒时间(min)
联合麻醉组	85.16 $\pm$ 16.29 <sup>a</sup>	96.13 $\pm$ 21.19 <sup>a</sup>	8.13 $\pm$ 1.37 <sup>a</sup>
硬膜外麻醉组	79.68 $\pm$ 10.03	88.19 $\pm$ 16.52	14.29 $\pm$ 2.67

<sup>a</sup> $P < 0.05$ , 与硬膜外麻醉组比较.

表 5 联合麻醉组和硬膜外麻醉组患者不良反应发生率比较( $n = 46$ ,  $n$  (%))

分组	低血压	恶心	呕吐	寒战	头痛	腰背痛	总发生率
联合麻醉组	0 (0.0)	1 (2.17)	1 (2.17)	1 (2.17)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (6.52) <sup>a</sup>
硬膜外麻醉组	1 (2.17)	2 (4.35)	1 (2.17)	1 (2.17)	2 (4.35)	2 (4.35)	9 (19.57)

<sup>a</sup> $P < 0.05$ , 与硬膜外麻醉组比较.

积极的临床意义, 值得临床进一步推广.

## 文章亮点

### 实验背景

方式对子宫全切术患者的最终结局以及术中微环境稳态的维持都有重要的作用. 既往往往采用硬膜外麻醉方式, 易产生较大的应激反应, 患者并发症较多. 腰硬联合麻醉作为椎管内麻醉方式, 具有迅速麻醉的作用, 且有硬膜外麻醉的优势. 本次研究比较两种麻醉方式效果及

相关指标, 观察胃动素、胃泌素变化情况.

### 实验动机

本研究主要观察腰硬联合麻醉和硬膜外麻醉对子宫全切术患者麻醉效果及对血清胃动素和胃泌素的变化影响.

### 实验目标

腰硬联合麻醉对子宫全切术患者的麻醉效果更好, 对血清胃动素和胃泌素的变化更小.

## 实验方法

选取2016-09/2017-01浙江省肿瘤医院行子宫全切除术患者92例作为研究对象, 根据随机数表法随机分为联合麻醉组和硬膜外麻醉组, 各46例, 比较两组的麻醉效果和血清胃动素和胃泌素的变化。

## 实验结果

联合麻醉组患者麻醉起效时间更短, 且麻醉用量更少; 在麻醉后联合麻醉组血清胃动素水平的下降幅度更加明显, 术中子宫切除时血清胃动素水平平均呈现一过性升高, 术后1 d均显著降低, 且联合麻醉组下降程度更加明显; 两组子宫全切除术患者血清胃泌素在麻醉前、麻醉后、子宫切除时、术后1 d后并无明显变化; 患者麻醉后, 联合麻醉组在心率、平均动脉压、苏醒时间等指标方面优于硬膜外麻醉组, 腰硬联合麻醉具有更好的麻醉效果, 更加有利于患者。

## 实验结论

对于行子宫全切除术的患者, 与硬膜外麻醉相比较, 腰硬联合麻醉具有更好的麻醉效果, 对血清胃动素水平影响更低, 更能维持患者的心率、平均动脉压等指标, 患者能够更快的苏醒。

## 展望前景

本研究选取的病种不够单一, 单纯子宫肌瘤与宫颈癌及卵巢癌在手术难度以及操作上会有一定差异, 引起的应激反应有一定差异, 可能造成组间差异。本研究未来研究的方向是进行分层次的研究, 尽量减少组间差异, 并研究腰硬联合麻醉的具体机制。本研究未来研究的最佳方法是进行多中心、大样本、前瞻性的随机对照研究。

## 4 参考文献

- 牛少宁, 赵佳平, 蔡晓飞, 程灏. 全身麻醉联合硬膜外腔阻滞麻醉对腹腔镜子宫全切除术麻醉效果及患者应激反应的影响. 中国基层医药 2018; 25: 1845-1848 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1008-6706.2018.14.019]
- 李继东, 何常佑. 全身麻醉联合硬膜外麻醉对腹腔镜子宫切除术患者应激反应及手术效果的影响. 检验医学与临床 2017; 14: B2562-2564 [DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.17.025]
- 何树军. 不同麻醉方法用于腹腔镜子宫切除术患者的效果. 中国继续医学教育 2018; 10: 71-73 [DOI: 10.3969/j.issn.1674-9308.2018.18.035]
- 陆双喜, 李志强, 吴锋, 郑重. 不同麻醉方法用于腹腔镜子宫切除术患者的效果观察. 当代医学 2017; 23: 33-34 [DOI: 10.3969/j.issn.1009-4393.2017.10.013]
- 宋杏丽. 不同麻醉方法在腹腔镜子宫切除术患者中的应用效果对比. 临床合理用药杂志 2016; 9: 60-61; 63 [DOI: 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2016.30.027]
- 周平明, 罗刚, 孙国巨. 不同剂量罗哌卡因联合利多卡因腰硬联合麻醉在老年妇女子宫切除术中的麻醉效果. 中华老年医学杂志 2013; 32: 540-542 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-9026.2013.05.024]
- 李亮, 李龙. 腰硬联合麻醉在腹式全子宫切除术中的效果及安全性. 临床医学研究与实践 2018; 3: 70-71 [DOI: 10.19347/j.cnki.2096-1413.201804034]
- 杨鸿鸣. 腰硬联合麻醉与持续硬膜外麻醉应用于全子宫切除术的效果观察. 临床合理用药杂志 2018; 11: 149-150 [DOI: 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2018.01.084]
- 任洪侠. 分析腰硬联合麻醉与持续硬膜外麻醉在行全子宫切除术患者中的应用效果. 中国现代药物应用 2018; 12: 150-151 [DOI: 10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2018.07.086]
- 范晓龙. 全子宫切除术中腰麻联合硬膜外麻醉效果观察. 河南医学研究 2018; 27: 3178-3179 [DOI: 10.3969/j.issn.1004-437X.2018.17.057]
- 华静, 钱科. 腹腔镜辅助阴式全子宫切除术应用不同麻醉方法的效果对照分析. 医药前沿 2018; 8: 189-190 [DOI: 10.3969/j.issn.2095-1752.2018.06.157]
- D'Ambrosio A, Spadaro S, Mirabella L, Natale C, Cotoia A, De Capraris A, Menga R, Salatto P, Malvasi A, Brizzi A, Tinelli A, Dambrosio M, Cinnella G. The anaesthetic and recovery profile of two concentrations (0.25% and 0.50%), of intrathecal isobaric levobupivacaine for combined spinal-epidural (CSE) anaesthesia in patients undergoing modified Stark method caesarean delivery: a double blinded randomized trial. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2013; 17: 3229-3236 [PMID: 24338466 DOI: 10.4196/kjpp.2013.17.6.553]
- 谢薇薇, 吴加富, 陈昌城. 子宫肌瘤切除术中右美托咪定腰硬麻醉的临床镇静效果分析. 中外医疗 2018; 37: 125-127 [DOI: 10.16662/j.cnki.1674-0742.2018.14.125]
- 黎艳华. 右美托咪定在腰硬联合麻醉子宫切除术中的镇静价值研究. 中国现代药物应用 2018; 12: 90-91 [DOI: 10.14164/j.cnki.cn11-5581/r.2018.12.050]
- 苏芝峰. 腰硬联合麻醉与持续硬膜外麻醉在全子宫切除术中的应用效果. 河北医学 2017; 23: 75-78 [DOI: 10.3969/j.issn.1006-6233.2017.01.025]
- 黄丽洁. 腰-硬联合麻醉在腹式全子宫切除术中的麻醉效果及安全性. 中外医疗 2017; 36: 113-115 [DOI: 10.16662/j.cnki.1674-0742.2017.23.113]
- 杨建勇. 分析腰硬联合麻醉与持续硬膜外麻醉在行全子宫切除术的妇女患者中的应用效果. 临床医药文献电子杂志 2017; 4: 18485; 18488 [DOI: 10.3877/j.issn.2095-8242.2017.94.060]
- 陈亮. 子宫肌瘤切除术中应用右美托咪定腰硬联合麻醉的镇静效果观察. 临床合理用药杂志 2018; 11: 82-83 [DOI: 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2018.08.051]
- 沈春燕. 阴式全子宫切除术的麻醉方法及临床效果观察. 临床合理用药杂志 2017; 10: 149-150 [DOI: 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2017.31.086]
- Onishi Y, Kato R, Okutomi T, Tabata K, Amano K, Unno N. Transversus abdominis plane block provides postoperative analgesic effects after cesarean section: additional analgesia to epidural morphine alone. *J Obstet Gynaecol Res* 2013; 39: 1397-1405 [PMID: 23815747 DOI: 10.1111/jog.12074]
- 延柏文. 探讨小剂量咪唑安定辅助腰硬联合麻醉在妇科腹腔镜手术中的可行性. 临床医学研究与实践 2018; 3: 58-59 [DOI: 10.19347/j.cnki.2096-1413.201803028]
- Raman SV, Barry JS, Murjane S, Jacob J, Quinn A, Sturrock G, Shaw S, Allman K. Comparison of 4% articaine and 0.5% levobupivacaine/2% lidocaine mixture for sub-Tenon's anaesthesia in phacoemulsification cataract surgery: a randomised controlled trial. *Br J Ophthalmol* 2008; 92: 496-499 [PMID: 18211939 DOI: 10.1136/bjo.2007.115576]
- Majholm B, Bartholdy J, Clausen HV, Virkus RA, Engbæk J, Møller AM. Comparison between local anaesthesia with remifentanyl and total intravenous anaesthesia for operative hysteroscopic procedures in day surgery. *Br J Anaesth* 2012; 108: 245-253 [PMID: 22113931 DOI: 10.1093/bja/aer337]

24 王朵, 裴家理, 徐娜. 舒芬太尼与盐酸吗啡用于经腹全子宫切除术后镇痛效果对比分析. 泰山医学院学报 2017; 38: 534-536 [DOI: 10.3969/j.issn.1004-7115.2017.05.020]

25 马玉清, 宁红久. 腰-硬联合麻醉在腹式全子宫切除术中的麻醉效果及安全性. 中国实用医药 2017; 12: 118-119 [DOI: 10.14163/j.cnki.11-5547/r.2017.07.059]

编辑: 崔丽君 电编: 张砚梁



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

• 消息 •

## 《世界华人消化杂志》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tl/2或T<sub>1/2</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*-methylaniline(*N*-甲基乙酰胺), *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>, *V*<sub>d</sub>, *T*<sub>1/2</sub> *CT*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**  
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>



ISSN 1009-3079

