

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 10 月 28 日 第 26 卷 第 30 期 (Volume 26 Number 30)



## 30 / 2018

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.



### 述评

- 1735 Oddi括约肌功能障碍诊断治疗的现状与困惑

杨迎, 王凯, 王长森

### 基础研究

- 1742 胃腺癌中SIX1和CD147的表达及意义

邱雷, 胡奕, 邓中民

- 1748 miR-128-3p靶向Lin28B增加肝癌细胞对奥沙利铂的敏感性

夏如冰, 王红英, 戴丹, 董陶明, 汪和平, 邹思璐, 张健

### 临床研究

- 1758 胃癌术前化疗疗效预测因素的初步分析

陈春燕, 吴丹, 郭庆渠, 王浩

- 1765 慢性乙型肝炎患者丙氨酸氨基转移酶正常值上限下调必要性初步探讨

涂文辉, 朱伟君, 钱峰, 张继明, 朱传武

### 文献综述

- 1772 病因相关肠易激综合征动物模型研究进展

张方, 翁志军, 吴璐一, 包春辉, 杨玲, 赵敏, 吴焕淦, 刘慧荣, 周次利

### 临床实践

- 1778 乌司他丁联合治疗重症胰腺炎患者的疗效及对临床症状、血清学指标和安全性的影响

杨金芬, 陈盛, 夏武政

- 1784 两种联合麻醉方案对行胃肠镜检查老年患者生命体征、苏醒时间及不良反应的影响

王春玉, 龙方

## 消 息

- 1747 《世界华人消化杂志》正文要求  
1757 《世界华人消化杂志》修回稿须知  
1764 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标  
1771 《世界华人消化杂志》栏目设置  
1788 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费

## 封面故事

席惠君, 海军军医大学第一附属医院, 副主任护师, 硕士研究生导师, 主攻护理教育和内镜的感染控制方向, 近5年来, 以第一作者或通讯作者共发表学术论文19篇, 其中中文核心期刊13篇, SCI收录6篇, 累计IF = 18.745, 单篇最高IF = 4.16. 主编副主编著作9部, 获批专利10项, 并获得军队医疗成果三等奖及学校教学成果二等奖. 2016年获评上海市“左英”护理奖, 并当选“左英”联合会副主任委员.

## 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 2018-10-28

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

编辑委员会

编辑委员会成员在线名单, 详见:

<http://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)<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 30 Oct 28, 2018

## EDITORIAL

- 1735 Current situation and problems in diagnosis and treatment of sphincter of Oddi dysfunction

*Yang Y, Wang K, Wang CM*

## BASIC RESEARCH

- 1742 Significance of expression of SIX1 and CD147 in gastric adenocarcinoma

*Qiu L, Hu Y, Deng ZM*

- 1748 MiR-128-3p increases sensitivity of hepatoma cells to oxaliplatin by targeting Lin28B

*Xia RB, Wang HY, Dai D, Dong TM, Wang HP, Zou SL, Zhang J*

## CLINICAL RESEARCH

- 1758 Predictive factors for curative effect of preoperative chemotherapy in gastric cancer

*Chen CY, Wu D, Guo QQ, Wang H*

- 1765 Necessity of lowering the upper limit of normal of alanine aminotransferase in patients with chronic hepatitis B

*Tu WH, Zhu WJ, Qian F, Zhang JM, Zhu CW*

## REVIEW

- 1772 Etiology related irritable bowel syndrome animal models

*Zhang F, Weng ZJ, Wu LY, Bao CH, Yang L, Zhao M, Wu HZ, Liu HR, Zhou CL*

## CLINICAL PRACTICE

- 1778 Efficacy of ulinastatin combined with octreotide for patients with severe pancreatitis: Effect on clinical symptoms, serological markers and safety

*Yang JF, Chen S, Xia HW*

- 1784 Effect of anesthesia with etomidate plus remifentanyl on life signs, time to wake-up and adverse reactions in elderly patients undergoing gastrointestinal endoscopy.

*Wang CY, Long F*

## Contents

*World Chinese Journal of Digestology*  
Volume 26 Number 30 Oct 28, 2018

### COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Hui-Jun Xi, Deputy Chief Nurse, The First Affiliated Hospital, Naval Medical University, 168 Changhai Road, Shanghai 200433, 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** October 28, 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 <http://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)

<http://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)

<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

© 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 <http://www.wjgnet.com/1009-3079/Nav/36>. If you do not have web access, please contact the editorial office.



# 两种联合麻醉方案对行胃肠镜检查老年患者生命体征、苏醒时间及不良反应的影响

王春玉, 龙方

王春玉, 龙方, 浙江省桐乡市第二人民医院麻醉科 浙江省桐乡市 314511

王春玉, 主治医师, 主要研究临床麻醉.

作者贡献分布: 王春玉负责课题的设计、数据分析及论文的撰写; 龙方负责数据的收集与研究对象的随访.

通讯作者: 王春玉, 主治医师, 314511, 浙江省嘉兴市桐乡市崇福镇青阳东路18号, 浙江省桐乡市第二人民医院麻醉科.  
u91202421jusimi@163.com  
电话: 0573-88433456

收稿日期: 2018-08-02  
修回日期: 2018-09-16  
接受日期: 2018-09-26  
在线出版日期: 2018-10-28

## Effect of anesthesia with etomidate plus remifentanyl on life signs, time to wake-up and adverse reactions in elderly patients undergoing gastrointestinal endoscopy

Chun-Yu Wang, Fang Long

Chun-Yu Wang, Fang Long, Department of Anesthesiology, Second People's Hospital of Tongxiang in Zhejiang Province, Tongxiang 314511, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Chun-Yu Wang, Chief Physician, Department of Anesthesiology, Second People's Hospital of Tongxiang in Zhejiang Province, 18 Qingyang East Road, Chongfu Town, Tongxiang 314511, Zhejiang Province, China. u91202421jusimi@163.com

Received: 2018-08-02  
Revised: 2018-09-16  
Accepted: 2018-09-26  
Published online: 2018-10-28

## Abstract

### AIM

To evaluate the effect of anesthesia with etomidate combined with remifentanyl on the recovery time, vital signs and adverse reactions in elderly patients undergoing gastrointestinal endoscopy.

### METHODS

From July 2016 to July 2017, 260 elderly patients who underwent gastrointestinal endoscopy at Second People's Hospital of Tongxiang in Zhejiang Province were randomly divided into an observation group and a control group, with 130 cases in each group. The observation group was anesthetized with remifentanyl combined with etomidate, and the control group was given fentanyl and propofol. Adverse reactions, vital signs, time to wake-up, and operative time were compared between the two groups.

### RESULTS

In the observation group, diastolic blood pressure (DBP), systolic blood pressure (SBP), heart rate (HR), and pulse oximetry (SpO<sub>2</sub>) levels at 10 min after the start of gastrointestinal endoscopy showed no significant difference compared with those before gastrointestinal endoscopy ( $P > 0.05$ ). DBP, SBP, HR and SpO<sub>2</sub> levels at 10 min after the start of gastrointestinal endoscopy in the control group were higher than those of the observation group, but significantly lower than those before examination ( $P < 0.01$ ), suggesting that vital signs in patients of the control group fluctuated more than those of the observation group. The adverse reaction rate (38.46%) in the control group was significantly higher than that of the observation group (11.53%;  $P < 0.001$ ). Time to wake-up and operative time in the observation group (3.3 min  $\pm$  1.6 min and 9.8 min  $\pm$  2.7

min, respectively) were significantly shorter than those in the control group ( $7.4 \text{ min} \pm 2.1 \text{ min}$  and  $17.5 \text{ min} \pm 4 \text{ min}$ , respectively;  $P < 0.001$ ).

## CONCLUSION

Anesthesia with remifentanyl plus etomidate can ensure stable clinical signs, shorten operative time and recovery time, and improve the safety of gastrointestinal examination in elderly patients.

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

Key Words: Gastrointestinal endoscopy; Elderly; Etomidate; Remifentanyl

Wang CY, Long F. Effect of anesthesia with etomidate plus remifentanyl on life signs, time to wake-up and adverse reactions in elderly patients undergoing gastrointestinal endoscopy. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(30): 1784-1788 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i30/1784.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v26.i30.1784>

## 摘要

### 目的

研究依托咪酯联合瑞芬太尼对行胃肠镜检查老年患者的苏醒时间、生命体征及不良反应的影响。

### 方法

选取2016-07/2017-07在浙江省桐乡市第二人民医院行胃肠镜检查的老年患者纳入260例,根据数字表法分为观察组130例行瑞芬太尼联合依托咪酯,对照组130例行芬太尼联合丙泊酚,比较两组患者在不同时间段的不良反应、生命体征、苏醒时间及离室时间等。

### 结果

观察组130例胃肠镜检查10 min后的舒张压(diastolic blood pressure, DBP)、收缩压(systolic blood pressure, SBP)、心率(heart rate, HR)及脉搏氧饱和度(pulse oximetry, SpO<sub>2</sub>),的水平较检查前无显著性差异( $P > 0.05$ );对照组130例行胃肠镜检查10 min后的DBP、SBP、HR及SpO<sub>2</sub>的水平较观察组增高,与检查前比较有明显降低( $P < 0.01$ );提示对照组患者较检查前后的各项生命体征波动幅度较观察组大;对照组不良反应发生率(38.46%)显著高于观察组(11.53%)差异具有统计学意义( $P < 0.001$ )。观察组苏醒时间 $3.3 \text{ min} \pm 1.6 \text{ min}$ 、手术时间 $9.8 \text{ min} \pm 2.7 \text{ min}$ 均明显短于对照组 $7.4 \text{ min} \pm 2.1 \text{ min}$ 、 $17.5 \text{ min} \pm 4.0 \text{ min}$ ,两组差异具有统计学意义( $P < 0.001$ )。

### 结论

瑞芬太尼+依托咪酯麻醉应用在老年胃肠镜检查中可保证患者临床各项体征的平稳,缩短离室时间和

苏醒时间,提高安全性,此联合麻醉应用方法值得临床推广使用。

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

关键词: 胃肠镜; 老年; 依托咪酯; 瑞芬太尼

**核心提要:** 胃镜检查是消化科常用的诊疗工具,可以为消化科疾病患者的诊断和治疗提供重要的参考,作为一项侵入性检查手段,会给患者生理及心理上带来不适,近年来无痛胃镜在临床应用较多,常用的麻醉药物包括丙泊酚、瑞芬太尼、依托咪酯等,但关于这些麻醉药物的效果及不良反应报道较少,本次研究将对其进行观察、分析。

王春玉, 龙方. 两种联合麻醉方案对行胃肠镜检查老年患者生命体征、苏醒时间及不良反应的影响. *世界华人消化杂志* 2018; 26(30): 1784-1788 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i30/1784.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v26.i30.1784>

## 0 引言

近年来随着人们的生活水平不断提高,导致胃肠道疾病的发生率呈显著性升高,且大部分患者为老年人。临床诊断胃肠道疾病多采用胃肠镜检查,可直接观察到胃肠道病变情况,提高了临床准确率<sup>[1,2]</sup>。胃肠镜检查属于入侵性检查,容易给患者造成一定的心理和生理上的影响,如插管时会刺激患者咽喉部引起痉挛、恶心、紧张等症状,严重者会直接影响操作,尤其对老年患者行胃肠镜,若患者处于清醒状态下行内镜检查可引起心脑血管及呼吸抑制等并发症<sup>[3]</sup>。目前,临床中老年患者检查胃肠道均应用无痛方法,应用较多的麻醉药物有丙泊酚、依托咪酯、瑞芬太尼等药物,但不同的麻醉药物在临床中的应用效果有所不同。本研究选取2016-07/2017-07在我院行胃肠镜检查的老年患者纳入260例,依据数字表法分为观察组和对照组每组各130例,观察两组不同麻醉方式对患者的苏醒时间、生命体征及不良反应的影响,现报道如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 选取2016-07/2017-07浙江省桐乡市第二人民医院收治行胃肠镜检查的老年患者纳入260例,根据数字表法分为观察组130例(瑞芬太尼+依托咪酯)和对照组130例(芬太尼+丙泊酚)。其中观察组男72,女58,年龄61-79岁,平均年龄 $71.6 \text{ 岁} \pm 4.1 \text{ 岁}$ ;体重42-77 kg,平均体重 $63.6 \text{ kg} \pm 3.7 \text{ kg}$ ,其中38例患者并发心血管疾病。对照组男76例,女54例,年龄63-89岁,平均年龄 $72.2 \text{ 岁} \pm 4.0 \text{ 岁}$ ;体重43-76 kg,平均体重 $64.3 \text{ kg} \pm 3.2 \text{ kg}$ ,其中33例患

者并发心血管疾病. 两组患者性别、年龄及体重等基本资料差异无统计学意义( $P>0.05$ )但具可比性. 本研究患者或家属均已签署知情同意书.

**1.2 方法** 260例患者治疗前均禁食、禁水8 h, 并同时行心电图检查. 患者进入手术室后取其左侧卧位, 连接心电监护仪, 检测患者的心率(heart rate, HR)、脉搏氧饱和度(pulse oximetry, SpO<sub>2</sub>)、心电图、脉搏、舒张压(diastolic blood pressure, DBP)及收缩压(systolic blood pressure, SBP), 开放静脉通路, 并采用常规鼻导管持续给氧(3 L/min), 然后进行麻醉. 观察组130例采用依托咪酯+瑞芬太尼麻醉, 先静脉注射瑞芬太尼(0.5 μg/kg)后再次注入依托咪酯(0.1-0.3 mg/kg), 直到患者各项生命体征平稳, 且对各种刺激均无反应后行内镜检查. 术中根据患者自身情况可适量增加依托咪酯5-10 mg. 对照组130例采用芬太尼+丙泊酚, 依次缓慢静脉注射芬太尼(1.0 μg/kg)和丙泊酚(1-2 mg/kg), 操作方法与观察组相同. 术中患者HR<50次/min可给予阿托品0.5 mg, SpO<sub>2</sub><90%时则增加氧辅助呼吸.

详细记录两组患者麻醉后及离室时间; 不良反应发生情况: 静脉注射麻醉后患者出现头晕、恶心呕吐、呼吸困难及呛咳等为不良反应发生; 记录两组患者不同时间段生命体征的变化及DBP、SBP、HR、SpO<sub>2</sub>的水平.

**统计学处理** 应用SPSS 19.0统计学软件进行数据分析, 计量资料采用mean±SD表示, 计数资料采用%或 $t$ 表示, 应用 $\chi^2$ 检验,  $P<0.05$ 为差异具有统计学意义.

## 2 结果

**2.1 比较观察组与对照组不同时间段的生命体征变化** 观察组130例患者检查后10 min内的DBP、SBP、HR、SpO<sub>2</sub>的水平与检查前比较无明显差异( $P>0.05$ ). 对照组130例患者检查后10 min内的DBP、SBP、HR、SpO<sub>2</sub>的水平较检查前显著降低, 但高于观察组数据( $P<0.05$ ). 详见表1.

**2.2 比较两组患者不良反应发生率** 观察组不良反应发生率为11.53, 对照组为38.46, 差异具有统计学意义( $P<0.001$ ). 详见表2.

**2.3 比较两组患者麻醉后的离室和苏醒时间** 观察组麻醉后离室和苏醒时间分别为9.8 min±2.7 min、3.3 min±1.6 min显著优于对照组17.5 min±4.0 min、7.4 min±2.1 min, 差异具有统计学意义( $t=19.032, P=0.000/t=18.546, P=0.000$ ).

## 3 讨论

目前临床检查胃肠道疾病多采用胃肠镜方法进行检查诊断, 但在检查过程中容易给患者咽喉部造成放射性痉

挛, 引起恶心呕吐及心血管不良等事件, 严重影响了临床预后, 增加了后期治疗难度<sup>[4,5]</sup>. 因此, 应用胃肠镜无痛、安全的情况进行检查诊疗胃肠疾病极为关键重要. 近年来临床应用胃肠镜检查中的麻醉药物逐渐增多, 包括丙泊酚、芬太尼、依托咪酯及瑞芬太尼等, 上述4中麻醉药物在临床胃肠道检查中均可起到较好的麻醉效果, 可有效降低患者的痛苦, 改善了临床预后. 但部分麻醉药物单独使用因剂量大而存在较为明显的副作用, 因此未在临床中广泛推广<sup>[6,7]</sup>.

瑞芬太尼属于超短效阿片类药物, 化学名为4-甲氧羰基, 密度为1.171 g/cm<sup>3</sup>, 沸点为487.8 °C, 主要应用与临床全麻和全诱导性镇痛. 瑞芬太尼代谢途径是通过人体血液与组织中的非特异性酯酶快速溶解, 不会对肝肾功能产生依赖, 也不会因患者性别、年龄及体重而影响清除率<sup>[8-10]</sup>. 此药物见效快、时间短, 应用在手术中镇痛效果明显, 手术结束后消退速度快, 且在体内药物残留低, 降低了呼吸道梗阻的发生率. 依托咪酯属于非巴比妥类静脉麻醉药物, 主要应在临床全身麻醉诱导, 此药物具有起效快、持续时间短及降低呼吸循环抑制等特点, 但依托咪酯麻醉药除了强镇静效果好外, 镇痛效果较瑞芬太尼差<sup>[11-14]</sup>. 瑞芬太尼联合依托咪酯应用可弥补此药物的缺点, 应用在胃肠镜检查中可提高麻醉深度和镇痛效果, 还可保证患者的血流动力学稳定<sup>[15-18]</sup>. 另外, 两者联合还可降低药物在体内的残留, 加快了患者身体指标的恢复, 有效改善了患者在临床中的预后<sup>[19,20]</sup>.

本研究显示, 观察组患者检查后的10 min内SBP、DBP、HR及SpO<sub>2</sub>水平较检查前无显著性差异( $P>0.05$ ), 提示观察组患者在检查前所有生命体征较为稳定. 对照组患者检查后的10 min内SBP、DBP、HR及SpO<sub>2</sub>水平较检查前有明显降低, 但较观察组高( $P<0.05$ ), 提示对照组患者检查前后身体生命各项体征波动较为明显. 研究显示, 瑞芬太尼+依托咪酯麻醉应用在老年胃肠镜检查中可有效稳定患者各项生命体征, 显著优于丙泊酚+芬太尼. 观察组130例不良反应发生率为11.53%显著优于对照组38.46%, 差异具有统计学意义( $P<0.001$ ). 瑞芬太尼+依托咪酯麻醉可降低患者不良反应率的发生, 主要原因与两药联合后可降低药物在体内的残留浓度有关. 观察组患者在麻醉后苏醒和离室时间上显著优于对照组差异具有统计学意义( $P<0.001$ ).

总之, 老年患者应用胃肠镜检查中采用瑞芬太尼+依托咪酯麻醉, 可有效改善患者机体的应激反应, 保证了患者各项生命体征的稳定, 缩短了离室和苏醒的时间, 降低了不良反应的发生, 且两种药物联合有效提高了镇痛效果, 增加手术的安全性, 此麻醉方法值得临床推广使用.



表 1 两组患者不同时间段各项生命体征的变化 ( $n = 130$ , mean  $\pm$  SD)

分组	检查前	检查(10 min)	$t$	$P$
HR (min)				
观察组	73.4 $\pm$ 11.8	73.8 $\pm$ 4.4	0.354	0.727
对照组	73.5 $\pm$ 10.4	71.0 $\pm$ 5.6	2.280	0.026
$t$	0.073	4.325	—	—
$P$	0.946	0.000	—	—
SpO <sub>2</sub> (%)				
观察组	97.7 $\pm$ 3.1	97.1 $\pm$ 2.6	1.748	0.084
对照组	97.8 $\pm$ 3.3	94.3 $\pm$ 2.5	9.929	0.000
$t$	0.260	9.229	—	—
$P$	0.799	0.000	—	—
DBP (mmHg)				
观察组	56.9 $\pm$ 14.2	56.9 $\pm$ 5.6	0.000	1.000
对照组	56.7 $\pm$ 14.0	53.0 $\pm$ 9.4	2.446	0.157
$t$	0.113	4.006	—	—
$P$	0.913	0.000	—	—
SBP (mmHg)				
观察组	128.3 $\pm$ 19.0	129.3 $\pm$ 14.7	0.463	0.652
对照组	128.2 $\pm$ 19.6	121.5 $\pm$ 20.9	2.589	0.103
$t$	0.043	3.383	—	—
$P$	0.970	0.001	—	—

HR: 心率; SpO<sub>2</sub>: 脉搏氧饱和度; DBP: 动脉舒张压; SBP: 动脉收缩压。

表 2 两组患者麻醉后不良反应发生率的比较 ( $n = 130$ ,  $n$  [%])

分组	躁动	呼吸困难	呛咳	恶心呕吐	头晕	不良反应发生
观察组	3 (2.30)	5 (3.84)	2 (1.53)	3 (2.30)	6 (4.61)	15 (11.53) <sup>1</sup>
对照组	12 (9.23)	10 (7.69)	8 (6.15)	11 (8.46)	13 (10.0)	50 (38.46)

<sup>1</sup>与对照组对比,  $\chi^2 = 23.367$ ,  $P = 0.000$ 。

## 文章亮点

### 实验背景

胃肠道疾病为临床常见疾病, 胃镜为胃肠道疾病诊疗的重要工具, 作为一种侵入性诊疗工具, 会引起患者生理性及心理性的不适, 因此许多患者愿意进行无痛胃镜进行诊疗, 本研究将对临床中常用的麻醉药物在无痛胃镜中的疗效及不良反应进行观察、比较。

### 实验动机

观察不同麻醉方案对胃镜患者疗效及不良反应的影响, 从而寻找最佳的麻醉方案, 为临床提供更好的方案。

### 实验目标

在行胃镜的患者中, 比较瑞芬太尼联合依托咪酯与芬太尼联合丙泊酚两种麻醉方案的不良反应、生命体征、

苏醒时间及离室的时间等指标, 从而比较两种方案的优势与不足。

### 实验方法

对我院行胃肠镜检查的260例老年患者根据数字表法分为行瑞芬太尼联合依托咪酯的观察组, 和行芬太尼联合丙泊酚对照组, 比较两组患者在不同时间段的不良反应、生命体征、苏醒及离室的时间等。

### 实验结果

本篇论文的研究达到实验目标, 观察组患者在行胃镜检查前各项生命体征较对照组更为稳定; 观察组130例不良反应发生率为11.53%显著优于对照组38.46%, 差异具有统计学意义( $P < 0.001$ )。瑞芬太尼+依托咪酯麻醉可降低患者不良反应率的发生, 主要原因与两药联合后可降低药物在体内的残留浓度有关。观察组患者在麻醉后苏

醒及离室的时间上显著优于对照组差异具有统计学意义( $P<0.001$ ).

### 实验结论

本研究发现与芬太尼联合丙泊酚方案相比较, 瑞芬太尼联合依托咪酯的麻醉方案能够使胃镜检查患者各项生命体征更加稳定, 且能够降低患者的不良反应, 在检查后可以更快苏醒, 建议在临床推广应用.

### 展望前景

本研究的经验教训为: 样本量较少, 且为单中心数据, 说服力不够. 最佳的研究方法是前瞻性、多中心、大样本的随机对照研究.

## 4 参考文献

- 1 颜景佳, 赵桀, 王金珠, 王雅端. 靶控输注依托咪酯用于老年患者全麻诱导. 临床麻醉学杂志 2014; 30: 128-130 [DOI: 10.3969/j.issn.1002-7386.2014.30.033]
- 2 高特生, 张树保, 王寿根, 朱波. 瑞芬太尼复合依托咪酯在老年患者肩关节脱位手法复位中的应用. 临床麻醉学杂志 2015; 31: 83-84 [DOI: 10.3969/j.issn.1671-0800.2015.31.017]
- 3 吕红艳, 王竹梅. 舒芬太尼和瑞芬太尼靶控输注用于老年患者肠道肿瘤根治术的效果比较. 中国社区医师 2015; 31: 44-45 [DOI: 10.3969/j.issn.1007-614x.2015.26.27]
- 4 Warner KJ, Cuschieri J, Jurkovich GJ, Bulger EM. Single-dose etomidate for rapid sequence intubation may impact outcome after severe injury. *J Trauma* 2009; 67: 45-50 [PMID: 19590307 DOI: 10.1097/TA.0b013e3181a92a70]
- 5 刘永强, 阮定红, 谢静, 杨卿强, 于文春. 瑞芬太尼联合依托咪酯在200例老年患者胃肠镜麻醉中的临床效果. 重庆医学 2014; 23: 3000-3001; 3004 [DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2014.23.009]
- 6 张月梅, 郝永平. 依托咪酯与丙泊酚全凭静脉麻醉在老年患者腹腔镜胆囊切除术中的麻醉效果观察. 中国实用医药 2014; 36: 132-133 [DOI: 10.14163/j.cnki.11-5547/r.2014.36.093]

- 7 温丽娟. 瑞芬太尼联合依托咪酯在老年患者无痛胃肠镜检查中的应用观察. 江西医药 2016; 51: 828-829 [DOI: 10.3969/j.issn.1006-2238.2016.08.042]
- 8 楼小军. 瑞芬太尼联合依托咪酯在老年患者胃肠镜麻醉中的临床效果. 世界最新医学信息文摘: 连续型电子期刊 2016; 16: 62 [DOI: 10.3378/j.issn.1016-2118.2016.16.042]
- 9 江婷婷, 马兴华, 贾洪峰, 周涛. 瑞芬太尼、依托咪酯联合应用在老年患者胃肠镜麻醉中的效果观察. 现代消化及介入诊疗 2017; 22: 380-382 [DOI: 10.3969/j.issn.1672-2159.2017.03.030]
- 10 何元伍, 高娴. 瑞芬太尼联合依托咪酯在老年患者胃肠镜麻醉的效果观察. 中国保健营养 2016; 26 [DOI: 10.3969/j.issn.1673-9308.2016.26.166]
- 11 高广民. 瑞芬太尼联合依托咪酯对老年患者胃肠镜麻醉的效果分析. 中国实用医药 2016; 11: 285-286 [DOI: 10.14163/j.cnki.11-5547/r.2016.18.194]
- 12 陈斌, 张涛. 依托咪酯与丙泊酚联合瑞芬太尼在老年患者全身麻醉下行腹腔镜胆囊切除术的应用观察. 中国基层医药 2014; 21: 274-275 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1008-6706.2014.02.053]
- 13 肖红霞, 张强, 周萍, 蒿岁雪. 瑞芬太尼联合依托咪酯应用于老年患者肩关节脱位手法复位中的效果分析. 齐齐哈尔医学院学报 2017; 38: 285-286 [DOI: 10.3969/j.issn.1002-1256.2017.03.015]
- 14 陆其明, 阮水良, 方芬, 王波, 杨志宏, 季霞, 吴君, 丁春晓. 一次麻醉胃肠镜联合检查在老年患者中的临床应用. 浙江医学 2013; 22: 1998-2000 [DOI: 10.3776/j.issn.1325-0811.2013.22.032]
- 15 刘兴建, 任和. 依托咪酯联合丙泊酚用于老年患者无痛胃肠镜检查的麻醉效果及对患者认知功能的影响. 中国药房 2017; 28: 2028-2032 [DOI: 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.15.04]
- 16 孙泽兵. 用瑞芬太尼联合依托咪酯对行胃肠镜检查的老年患者实施麻醉的效果研究. 当代医药论丛 2016; 14: 3-5 [DOI: 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2016.14.040]
- 17 王立维, 高树强, 李平, 路艳. 七氟烷联合丙泊酚对老年直肠癌患者腹腔镜术后苏醒期躁动及认知功能的影响. 山东医药 2017; 57: 95-97 [DOI: 10.3969/j.issn.1002-266X.2017.30.031]
- 18 袁晓光. 舒芬太尼对比芬太尼对肺心病病人无痛胃肠镜自主神经功能的影响. 内蒙古大学 2016
- 19 夏丰娜, 杜伟, 杜平均, 王红, 张笑然, 王月兰, 薛娟. 丙泊酚和依托咪酯分别复合地佐辛用于老年人无痛胃肠镜检查的比较. 河北医学 2017; 23: 303-306 [DOI: 10.3969/j.issn.1006-6233.2017.02.040]
- 20 方廷华. 无痛胃肠镜300例麻醉应用效果评价. 中国现代药物应用 2012; 6: 46-47 [DOI: 10.3969/j.issn.1673-9523.2012.13.038]

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》2011 年开始不再收取审稿费

本刊讯 为了方便作者来稿, 保证稿件尽快公平、公正的处理, 《世界华人消化杂志》编辑部研究决定, 从2011年开始对所有来稿不再收取审稿费. 审稿周期及发表周期不变. (《世界华人消化杂志》编辑部)



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)  
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

