

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 7 月 8 日 第 27 卷 第 13 期 (Volume 27 Number 13)



13/2019

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7月8日 第27卷 第13期 (总第633期)

述评

- 791 肛周脓肿三间隙引流术的理论基础及临床应用进展
张心怡, 金黑鹰

基础研究

- 798 miR-183调控Wnt/ β -catenin信号通路影响胃癌SGC-7901细胞生物学特性的研究
张希成, 沈金根, 贾正我, 钱丽芬, 孙元龙
- 807 表达持续活化型ALK3抑制大鼠肝星状细胞活化
石慧, 柳长柏, 肖和杰
- 814 长链非编码RNA MALAT1在大肠癌中的表达及其临床意义: 基于多基因表达数据库分析
倪雅懿, 薛丽华, 张培, 朱广博

临床研究

- 822 异丙酚和依托咪酯复合瑞芬太尼对老年食管白斑胃镜下治疗患者呼吸功能及应激的影响分析
李新鹏, 王世民

文献综述

- 828 嗜酸性粒细胞性食管炎诊疗进展
郑璞, 谭煌英
- 835 基于膳食结构的非酒精性脂肪性肝病动物模型
曾庆敏, 李嘉
- 842 他克莫司治疗炎症性肠病的最新进展
王静静, 范一宏

消 息

- 797 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标
806 《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事
813 《世界华人消化杂志》修回稿须知
834 《世界华人消化杂志》正文要求
850 《世界华人消化杂志》栏目设置

封面故事

卡世全, 主任医师, 教授, 兰州市第一人民医院消化科主任医师, 西北民族大学医学院兼职教授, 甘肃省消化协会HP学组成员, 全国疑难及重症肝病攻关协作组成员, 全国疑难及重症肝病攻关协作组第三届全国委员, 全国肝胆病咨询专家, 《中国医学创新》杂志编委、审稿人, 《世界消化病杂志》编委、审稿人. 发表学术论文50篇, 发表出版专著2部, 发明国家专利2项, 主持参与省级科研攻关项目5项, 曾获甘肃省医学科技二等奖一项, 兰州市人民政府科技进步二等奖及三等奖各一项. 从事消化专业的卡世全主任医师, 35年来坚守临床一线, 重视学术思想, 视病人为亲人, 在消化及肝病治疗上做出较大的贡献. 经过多年大量临床观察及探索研究, 有他牵头与兰州燕滨扶正有限责任公司共同研制的调节免疫治疗乙肝肝硬化新药——燕滨扶正胶囊, 已获得国家卫生部门批准文号, 进入临床观察使用.

本期责任人

编务 李香; 送审编辑 崔丽君; 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 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

(半月刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2019-07-08

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 13 Jul 8, 2019

EDITORIAL

- 791 Three-cavity clearance for perianal abscess: Theoretical basis and progress in clinical application
Zhang XY, Jin HY

BASIC RESEARCH

- 798 MiR-183 affects biological behaviors of gastric cancer SGC-7901 cells by regulating the Wnt/ β -catenin signaling pathway
Zhang XC, Shen JG, Jia ZW, Qian LF, Sun YL
- 807 Stable expression of constitutively activated ALK3 suppresses rat hepatic stellate cell activation
Shi H, Liu CB, Xiao HJ
- 814 MALAT1 gene expression in colorectal cancer and its clinical significance: Data mining based on multiple gene expression databases
Ni YY, Xue LH, Zhang P, Zhu GB

CLINICAL RESEARCH

- 822 Effect of anesthesia with propofol plus remi-fentanil vs etomidate plus remifentanil on respiratory function and stress in elderly patients with esophageal leukoplakia treated by gastroscopy
Li XP, Wang SM

REVIEW

- 828 New developments in diagnosis and treatment of eosinophilic esophagitis
Zheng P, Tan HY
- 835 Diet-induced animal models of nonalcoholic fatty liver disease
Zeng QM, Li J
- 842 Advances in research of tacrolimus for treatment of inflammatory bowel disease
Wang JJ, Fan YH

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 27 Number 13 Jul 8, 2019

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Ka shi-quan, Chief physician, professor, First People's Hospital of Lanzhou, No. 1th, Wu Homeland, Qilihe District, Lanzhou 730050, Gansu 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: *Xiang Li* Review Editor: *Li-Jun Cui* Electronic Editor: *Ji-Hong Liu* English Language Editor: *Tian-Qi Wang* 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 July 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

<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

<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.

异丙酚和依托咪酯复合瑞芬太尼对老年食管白斑胃镜下治疗患者呼吸功能及应激的影响分析

李新鹏, 王世民

李新鹏, 王世民, 天津市宁河区医院麻醉科 天津市 301500

李新鹏, 主治医师, 研究方向为临床麻醉研究工作(胃、肠镜等).

作者贡献分布: 此课题设计、研究过程及研究所用新试剂与分析均由李新鹏与王世民完成; 本论文写作由李新鹏完成.

通讯作者: 李新鹏, 主治医师, 301500, 天津市宁河区芦台镇沿河路23号, 天津市宁河区医院麻醉科. fhihf06@163.com

收稿日期: 2019-04-01

修回日期: 2019-05-27

接受日期: 2019-06-17

在线出版日期: 2019-07-08

Effect of anesthesia with propofol plus remifentanyl vs etomidate plus remifentanyl on respiratory function and stress in elderly patients with esophageal leukoplakia treated by gastroscopy

Xin-Peng Li, Shi-Min Wang

Xin-Peng Li, Shi-Min Wang, Department of Anesthesiology, Ninghe District Hospital, Tianjin 30150, China

Corresponding author: Xin-Peng Li, Attending Physician, Department of Anesthesiology, Ninghe District Hospital, 23 Yanhe Road, Lutai Town, Ninghe District, Tianjin 30150, China. fhihf06@163.com

Received: 2019-04-01

Revised: 2019-05-27

Accepted: 2019-06-17

Published online: 2019-07-08

Abstract

BACKGROUND

With the development of society and the advancement

of science and technology, the patient's requirements for comfort during gastroscopy are constantly increasing, and more attention has been paid to the possible adverse reactions. More and more patients choose to undergo painless gastroscopy. Elderly patients have vascular tolerance, significant organ function decline, and higher requirements for anesthetic drugs due to age and degenerative changes. Therefore, it is important to choose the correct anesthetic drugs during gastroscopy in elderly patients.

AIM

To compare the effects of anesthesia with propofol plus remifentanyl and etomidate plus remifentanyl on respiratory function and stress in elderly patients with esophageal leukoplakia.

METHODS

A total of 200 elderly patients (aged 62-73 years) with esophageal leukoplakia who underwent painless gastroscopy at the Endoscopy Center of our hospital from April 2018 to October 2018 were enrolled. The patients were randomly divided into either a control group or a study group, with 100 patients in each group. The control group was anesthetized with propofol and remifentanyl, and the study group was anesthetized with etomidate and remifentanyl. Serum oxygen saturation (SPO₂) and stress hormones (adrenocorticotrophic hormone, glucocorticoid, and angiotensin) before and at the end of treatment were compared between the two groups. Hemodynamics during treatment, adverse reactions during treatment, and the difference in time to recovery of spontaneous breathing time were also compared.

RESULTS

Serum levels of stress hormones in the two groups were comparable before treatment. At the end of treatment,

serum levels of stress hormones (adrenocorticotrophic hormone, glucocorticoid, and angiotensin) in the study group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). Hemodynamics was more stable in the study group ($P < 0.05$). SPO_2 was significantly higher in the study group than in the control group ($P < 0.05$). The rate of adverse reactions was significantly reduced in the study group ($P < 0.05$). However, the time to recovery of spontaneous breathing was significantly shorter in the control group than in the study group ($P < 0.05$).

CONCLUSION

Compared with anesthesia with propofol plus remifentanyl, etomidate plus remifentanyl in elderly patients with esophageal leukoplakia can reduce inflammatory factors and stress hormones more significantly, maintain hemodynamics and intraoperative blood oxygenation saturation more stably, and have fewer adverse reactions, but is associated with longer time to recovery of spontaneous breathing.

© The Author(s) 2019. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Propofol; Etomidate; Remifentanyl; Old age; Esophageal leukoplakia; Gastroscopy; Respiratory function

Li XP, Wang SM. Effect of anesthesia with propofol plus remifentanyl vs etomidate plus remifentanyl on respiratory function and stress in elderly patients with esophageal leukoplakia treated by gastroscopy. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2019; 27(13): 822-827 URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v27/i13/822.htm> DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v27.i13.822>

摘要

背景

随着社会发展和科技进步, 患者对胃镜的舒适度要求不断提高, 且更加关注其可能造成的不良反应, 越来越多的患者要求行无痛胃镜的检查和治疗。老年患者由于年龄增长及机体退行性改变, 出现血管耐受性、重要脏器功能下降, 对麻醉药物的要求更高, 因此选择正确的麻醉药物十分重要。

目的

对比观察异丙酚和依托咪酯复合瑞芬太尼对老年食管白斑内镜下治疗患者呼吸功能及应激的影响。

方法

选取2018-04/2018-10间在天津市宁河区医院内镜中心行无痛胃镜下治疗的200例老年食管白斑患者, 年龄为62-73岁, 采用随机数表法分为对照组和研究组, 每组100例患者, 对照组采用异丙酚复合瑞芬太尼麻醉, 研究组采用依托咪酯复合瑞芬太尼麻醉。对比两组患者治疗前、治疗结束时血清中血氧饱和度

(oxygen saturation, SPO_2)、应激激素(促肾上腺皮质激素、糖皮质激素、血管紧张素), 治疗时血流动力学, 治疗时不良反应及停止麻醉后恢复自主呼吸时间的差异。

结果

治疗前两组血清中应激激素水平基本一致, 治疗结束时研究组患者血清中应激激素(促肾上腺皮质激素、糖皮质激素、血管紧张素)的水平明显低于对照组($P < 0.05$); 研究组术中血流动力学更加稳定($P < 0.05$); 研究组术中 SPO_2 也明显高于对照组($P < 0.05$); 出现不良反应的次数也明显减少($P < 0.05$); 但对照组恢复自主呼吸时间明显短于研究组($P < 0.05$)。

结论

依托咪酯复合瑞芬太尼麻醉较异丙酚复合瑞芬太尼麻醉在老年食管白斑患者行胃镜治疗中炎症因子、应激激素减少, 血流动力学更加稳定, 且术中 SPO_2 维持好, 不良反应发生少, 可以在老年食管白斑患者行胃镜治疗中推荐使用, 但异丙酚复合瑞芬太尼麻醉术后恢复自主呼吸较快。

© The Author(s) 2019. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 异丙酚; 依托咪酯; 瑞芬太尼; 老年; 食管白斑; 胃镜; 呼吸功能

核心提要: 异丙酚或依托咪酯复合瑞芬太尼为目前常用无痛胃镜麻醉方式, 本研究发现在老年食管白斑无痛胃镜治疗中, 依托咪酯复合瑞芬太尼组患者, 应激激素水平较低、血流动力学更稳定、术中血氧饱和度维持较好且不良反应发生少; 异丙酚复合瑞芬太尼组术后恢复自主呼吸较快。

李新鹏, 王世民. 异丙酚和依托咪酯复合瑞芬太尼对老年食管白斑内镜下治疗患者呼吸功能及应激的影响分析. *世界华人消化杂志* 2019; 27(13): 822-827 URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v27/i13/822.htm> DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v27.i13.822>

0 引言

食管白斑多见于老年男性患者, 其主要临床表现为食管黏膜上出现白色斑块, 多为长期持续性刺激因素(如烈性烟酒、辛辣食物、过热饮食等)黏膜角化过度引起的^[1]。对病变面积扩大或经久不愈的患者采用胃镜治疗。胃镜是目前重要的消化系统疾病诊断和治疗方法, 在其检查和治疗过程中会对机体产生较大刺激, 引起患者不适感受或不良影响, 甚至诱发严重心脑血管及呼

吸系统疾病^[2,3]。随着社会发展和科技进步, 患者对胃镜的舒适度要求不断提高, 且更加关注其可能造成的不良反应, 越来越多的患者要求行无痛胃镜的检查和治疗^[4]。老年患者由于年龄增长及机体退行性改变, 出现血管耐受性、重要脏器功能下降, 对麻醉药物的要求更高, 因此选择正确的麻醉药物十分重要^[5,6]。本研究对两组患者分别采用异丙酚或依托咪酯复合瑞芬太尼两种麻醉方式, 对比观察内镜下治疗患者血清中炎症因子、血氧饱和度(oxygen saturation, SPO_2)、应激激素、血流动力学、术中不良反应, 及停止麻醉后恢复自主呼吸时间的差异, 以期寻找适当的麻醉药物组合指导临床应用。现将报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 选取2018-04/2018-10天津市宁河区医院内镜中心行无痛胃镜治疗的200例老年食管白斑患者, 年龄62-73岁, 采用随机数表法分为两组, 所有患者均已知情两种不同的麻醉方式及风险, 且均自愿参与本研究。对照组年龄59-73岁, 平均年龄62.5岁 \pm 6.8岁; 研究组年龄61-69岁, 平均年龄63.8岁 \pm 5.2岁。纳入标准: (1)患者符合无痛胃镜下治疗的标准; (2)年龄60-80岁; (3)患者治疗前3 mo未进行胃镜检查; (4)患者治疗前6 mo未进行全身静脉麻醉。排除标准: (1)对异丙酚、依托咪酯和瑞芬太尼过敏; (2)合并严重器质性病变者; 合并全身感染性疾病; (3)有精神、心理障碍病史; (4)术前美国麻醉协会分级大于3级; (5)近期使用过激素、抗焦虑、抗抑郁及镇静催眠药物。

1.2 方法 所有患者检查前均禁食6 h、禁水4 h, 进入内镜室后连续监测无创血压、心电、 SPO_2 。取左侧卧位、开放左上肢静脉通路, 并在医生指导下调整体位。两组患者均先静脉注射瑞芬太尼(批号6170312, 宜昌人福药业)0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$, 随后缓慢静脉滴注异丙酚1.0-2.0 mg/kg (对照组)或依托咪酯0.15-0.3 mg/kg (研究组), 待麻醉平稳后, 开始行内镜下白斑治疗。治疗过程中密切监测患者生命体征, 若出现干呕、身体活动时, 对照组追加异丙酚15 mg , 研究组追加依托咪酯7.5 mg ; 若血压下降至基础血压70%以下时, 根据情况给予10 mg 麻黄碱升高血压; 心率下降至50次/分以下时, 根据情况给予0.5 mg 阿托品提升心率; SPO_2 长时间下降至90%以下时给予手动氧气面罩正压给氧。所有患者在治疗前、治疗结束时分别留取静脉血检测血清中应激激素(促肾上腺皮质激素、糖皮质激素、血管紧张素)水平并记录; 同时记录治疗时血流动力学情况(血压、心率、呼吸频率)、 SPO_2 、不良反应(心律异常、血压过低、干呕、体动、 SPO_2 过低)出现次数及停止麻醉后恢复自主呼吸时间,

所有患者的基本资料见表1。

比较两组治疗前、治疗结束时血清中应激激素(促肾上腺皮质激素、糖皮质激素、血管紧张素)水平; 比较两组治疗时血压、心电和 SPO_2 ; 对比两组患者不良反应出现次数及停止麻醉后恢复自主呼吸时间。

统计学处理 采用SPSS 21.0软件对获得的数据进行处理分析, 其中计数资料采用 χ^2 检验, 以%表示, 计量资料采用 t 检验, 以 $\text{mean} \pm \text{SD}$ 表示, 检验水准设定为 $\alpha = 0.05$, 当 $P < 0.05$ 时, 差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 血清应激激素水平的比较 两组患者在接受治疗前的血清中应激激素(促肾上腺皮质激素、糖皮质激素、血管紧张素)水平基本一致, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。两组患者治疗结束时血清中应激激素水平较治疗前均大幅度提高, 且研究组患者治疗结束时应激激素水平较对照组明显偏低, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表2。

2.2 治疗时血流动力学和 SPO_2 的比较 治疗前两组患者在血流动力学情况(血压、心率、呼吸频率)基本相同, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。在治疗时对照组患者收缩压、舒张压均大幅度低于研究组患者, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 同时对照组患者治疗时 SPO_2 也明显较研究组患者偏低, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 但两组患者治疗时呼吸频率、心率基本一致, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 见表3。

2.3 两组不良反应发生率 两组患者均有不良反应的发生, 其中研究组患者治疗时明显患者较对照组平稳, 不良反应发生的次数明显少于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表4。

2.4 停止麻醉后恢复自主呼吸时间 对照组患者停止麻醉后恢复自主呼吸明显较快, 时间上大幅度低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表5。

3 讨论

近年来, 胃镜检查对临床医生的诊断帮助越来越大, 但有些患者因不能忍受检查时的不适及不良反应而拒绝, 导致病情的拖延^[7,8]。胃镜技术发展迅速, 无痛胃镜逐渐被更多人接受, 不再局限于上消化道系统疾病的检查和诊断, 内镜治疗越来越受到关注且拥有广阔的发展空间^[9], 本文旨在研究在胃镜下治疗老年食管白斑时适合老年患者的最佳麻醉方式。

瑞芬太尼是新研发出的阿片 μ 受体激动剂, 经静脉注射入人体后可在60 s左右血液浓度达到峰值, 极快的被机体水解吸收, 因此见效快、易被机体清除、无残留、对肝肾功能要求较低、麻醉苏醒时间短等特点^[10,11]。异

表 1 患者的基本资料 ($n = 100$, mean \pm SD)

分组	对照组	研究组
平均年龄(岁)	62.5 \pm 6.8	63.8 \pm 5.2
平均病程(年)	3.74 \pm 1.02	3.63 \pm 1.35
平均体质量(kg)	78.26 \pm 7.91	77.64 \pm 9.04
ASA分级	1.89 \pm 0.21	1.95 \pm 0.19
治疗前		
促肾上腺皮质激素(pg/mL)	11.28 \pm 1.78	11.25 \pm 1.65
糖皮质激素(pg/mL)	7.40 \pm 0.84	7.43 \pm 0.79
血管紧张素(pg/mL)	11.03 \pm 1.66	10.98 \pm 1.79

表 2 血清应激激素水平的比较 ($n=100$, mean \pm SD)

分组	对照组	研究组	t 值	P 值
促肾上腺皮质激素(pg/mL)	31.46 \pm 3.01	22.44 \pm 2.36	23.58	0.00
糖皮质激素(pg/mL)	16.92 \pm 2.15	12.83 \pm 1.94	14.12	0.00
血管紧张素(pg/mL)	24.57 \pm 2.71	18.23 \pm 1.89	19.19	0.00

表 3 治疗时血流动力学和血氧饱和度的比较 (mean \pm SD)

分组	n	SpO ₂ (%)	心率 (次/min)	收缩压 (mmHg)	舒张压 (mmHg)	呼吸频率 (次/min)
对照组	100	95.12 \pm 4.62	75.43 \pm 10.96	89.51 \pm 15.99	58.26 \pm 14.52	16.12 \pm 9.89
研究组	100	97.29 \pm 2.42	76.21 \pm 13.25	99.23 \pm 23.02	67.95 \pm 16.02	15.82 \pm 3.67
t 值		3.2985	0.4536	3.4679	4.4817	0.2844
P 值		0.0012	0.6506	0.0006	0.0000	0.7764

表 4 两组不良反应发生率, n (%)

分组	例数	合计	心律失常	血压过低	干呕	体动	血氧饱和度过低
对照组	100	75 (75.00)	8 (10.67)	2 (2.67)	1 (1.33)	43 (57.33)	21 (28.00)
研究组	100	50 (50.00)	5 (10.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	31 (62.00)	12 (24.00)
χ^2		3.2523					
P 值		0.0023					

表 5 停止麻醉后恢复自主呼吸时间 (min)

分组	对照组	研究组	t 值	P 值
n	100	100		
恢复自主呼吸时间	10.05 \pm 4.54	19.86 \pm 6.13	12.8603	0.0000

丙酚是一种快速强效的静脉全身麻醉药, 主要依靠肝脏迅速代谢清除, 其临床特点是起效快, 持续时间短, 苏醒快且完全, 可引起收缩压、舒张压下降, 并明显抑制呼吸^[12]. 依托咪酯系一种的催眠性静脉全麻药, 不影响机体的压力感受器功能、外周血管舒缩功能和心肌收缩

力, 具有稳定的血清动力学; 且对呼吸系统影响较小, 可以较好的保持机体的自主呼吸^[13,14]. 异丙酚复合瑞芬太尼和依托咪酯复合瑞芬太尼是目前最主要的两种无痛内镜麻醉方式^[6].

胃镜对消化道黏膜的刺激使机体产生应激反应, 引

发机体应激反应系统分泌大量应激激素入血^[15]。促肾上腺皮质激素、糖皮质激素、血管紧张素是目前发现的典型应激反应激素^[16]。在机体受到感染、创伤、手术等应激源刺激时, 这类应激激素水平迅速上升, 能够激发机体免疫力、减少不必要炎症反应, 通过改变心率、血压、每搏心输出量、呼吸频率等提高机体对应激源的能力。但在无痛胃镜治疗中, 胃镜的侵入性操作成为应激源, 刺激机体做出应激反应, 造成了麻醉过程中出现血流动力学不稳定、炎症因子大量表达, 影响麻醉深度及效果, 增加患者不适感。在依托咪酯复合瑞芬太尼麻醉组中, 治疗后应激激素水平增加幅度较低, 说明该法能有效抑制胃镜检查过程中的全身应激反应。与张华等^[17]研究结果一致。

在无痛胃镜麻醉过程中麻醉药物对呼吸及循环系统的抑制作用是对老年患者另一个重要的危险因素。临床一线希望获得一种麻醉深度合适且可控、不影响呼吸机循环系统、苏醒快的麻醉方式, 复合麻醉应运而生。本研究中依托咪酯复合瑞芬太尼麻醉组, 患者血压水平稳定且维持在相对较高水平, 有利于组织灌注。在不良反应发生方面, 依托咪酯复合瑞芬太尼麻醉组心律失常、血压过低、干呕、体动、 SPO_2 过低等不良反应的发生次数明显较少, 说明依托咪酯复合瑞芬太尼麻醉对循环系统抑制作用明显要优于异丙酚复合瑞芬太尼的麻醉方式。与郭波^[18]等研究结果一致。而在呼吸系统抑制方面, 本研究发现异丙酚复合瑞芬太尼组的自主呼吸恢复时间明显较短, 对呼吸系统抑制作用较小。

总之, 依托咪酯复合瑞芬太尼对老年食管白斑患者胃镜下治疗时更适合, 患者情况更加平稳, 能有效减少对患者呼吸功能和应激系统的不良影响, 使患者治疗时不良反应的发生次数减少, 更利于患者的预后。但也有所不足, 可以通过改进麻醉剂量、药物维持剂量等^[19]。通过这次研究, 认为依托咪酯复合瑞芬太尼较异丙酚复合瑞芬太尼更具有优势, 可以在临床上推广使用。

文章亮点

实验背景

异丙酚或依托咪酯复合瑞芬太尼为目前常用无痛胃镜麻醉方式。老年患者无痛胃镜治疗风险较高且缺乏临床实验数据,

实验动机

实际临床应用中, 因老年患者无痛胃镜麻醉风险较高, 对普通胃镜耐受程度较低, 给一线临床工作带来了两难的问题, 本文拟比较老年食管白斑患者无痛胃镜常用麻

醉方式, 以期能为临床老年患者无痛胃镜麻醉选择提供依据。

实验目标

比较异丙酚、依托咪酯复合瑞芬太尼对老年食管白斑胃镜下治疗患者血流动力学、呼吸功能及应激激素水平的影响。以期能为临床老年患者无痛胃镜麻醉选择提供依据。

实验方法

所有入选患者根据随机数字表法分为两组, 分别应用异丙酚复合瑞芬太尼和依托咪酯复合瑞芬太尼两种方式进行麻醉, 在术前及术后留取患者血液标本检测当时应激激素水平(包括: 促肾上腺皮质激素、糖皮质激素、血管紧张素); 记录术中血流动力学指标(血压、心率等)级血氧饱和度(oxygen saturation, SPO_2); 记录术中及术后不良反应(如: 心律失常、血压过低、干呕、体动、 SPO_2 过低等)发生情况; 记录术后患者恢复自主呼吸时间。

实验结果

依托咪酯复合瑞芬太尼麻醉在无痛胃镜治疗时, 患者血流动力学更加平稳、应激激素水平更低、 SPO_2 更稳定、不良反应发生更少, 但其术后自主呼吸恢复时间较长。异丙酚复合瑞芬太尼仅在自主呼吸恢复时间上有优势。

实验结论

依托咪酯复合瑞芬太尼在对老年患者血流动力学、应激激素水平、 SPO_2 影响较少, 不良反应发生少, 较异丙酚符合瑞芬太尼更具有优势值得推广使用。

展望前景

本研究样本量较小, 高龄老年患者比例较少, 需要进一步扩大研究人群以便得到更普适的结论。

4 参考文献

- 曹玲. 丙泊酚联合瑞芬太尼静脉麻醉在骨科老年患者手术中的应用效果分析. 基层医学论坛 2019; 23: 1549-1550 [DOI: 10.19435/j.1672-1721.2019.11.048]
- Kessler U, Bjorke-Bertheussen J, Soreide E, Hunderi PA, Bache-Mathiesen L, Oedegaard KJ, Sartorius A, Schoeyen H. Remifentanyl as an adjunct to anaesthesia for electroconvulsive therapy fails to confer long-term benefits. *Br J Anaesth* 2018; 121: 1282-1289 [PMID: 30442255 DOI: 10.1016/j.bja.2018.07.011]
- 陈其虎, 吴晋, 房栩丞. 瑞芬太尼复合丙泊酚在无痛胃镜检查中的临床应用. 中国社区医师 2019; 35:137-138 [DOI: 10.3969/j.issn.1007-614x.2019.04.090]
- 张丽, 王敏, 董鹏, 田鸣. 依托咪酯复合麻醉用于老年患者无痛膀胱镜检查的临床效果比较. 临床和实验医学杂志 2018; 17: 1897-1900 [DOI: 10.3969/j.issn.1671-4695.2018.17.031]
- Darracq M, Sleight J, Banks MI, Sanders RD. Characterising

- the effect of propofol on complexity and stability in the EEG power spectrum. *Br J Anaesth* 2018; 121: 1368-1369 [PMID: 30442267 DOI: 10.1016/j.bja.2018.09.006]
- 6 Suhitharan T, Subramani S, Win MTM, Sulaiman WB, Johar NB, Chi OB. Effect of remifentanyl on the recovery profile after head and neck surgeries: A prospective study. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2018; 34: 307-313 [PMID: 30386011 DOI: 10.4103/joacp.JOACP_337_16]
- 7 韦家新. 依托咪酯用于老年患者无痛胃镜检查的有效剂量. *医药报* 2018; 37: 712-714 [DOI: 10.3870/j.issn.1004-0781.2018.06.014]
- 8 Hulsman N, Hollmann MW, Preckel B. Newer propofol, ketamine, and etomidate derivatives and delivery systems relevant to anesthesia practice. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2018; 32: 213-221 [PMID: 30322461 DOI: 10.1016/j.bpa.2018.08.002]
- 9 严明, 周薇, 李祖阁, 李清. 七氟烷复合瑞芬太尼对腹腔镜胆囊切除术患者应激、血流动力学和认知功能影响. *陕西医学杂志* 2018; 47: 1181-1184 [DOI: 10.3969/j.issn.1000-7377.2018.09.025]
- 10 张伟, 田明静, 高成杰. BIS靶控输注丙泊酚或依托咪酯复合瑞芬太尼对子宫切除术麻醉效果的分析. *中国妇幼健康研究* 2017; 28: 932-934 [DOI: 10.3969/j.issn.1673-5293.2017.08.014]
- 11 Sang HM, Cao JL, Soyfoo MD, Zhang WM, Jiang JX, Xu SF. Endoscopic and Histopathology Characteristics in Patients with Esophageal High-Grade Intraepithelial Neoplasia. *Dig Surg* 2018; 1-10 [PMID: 29945127 DOI: 10.1159/000490112]
- 12 Sindwani G, Suri A, Shamim R. Oral gastroscope-guided bougie insertion and endotracheal intubation. *Indian J Anaesth* 2018; 62: 478-479 [PMID: 29962535 DOI: 10.4103/ija.IJA_64_18]
- 13 杨卫玉, 武瑞涛, 贾丽. 瑞芬太尼用于老年患者无痛胃镜检查的安全有效剂量研究. *山西医药杂志* 2018; 47: 2039-2041 [DOI: 10.3969/j.issn.0253-9926.2018.17.017]
- 14 Sanri E, Karacabey S, Akoglu H, Kaya B, Guneyse O. Comparison of ketamine/propofol (ketofol) and etomidate/fentanyl (etofen) combinations for procedural sedation and analgesia in the emergency department: An observational study. *Turk J Emerg Med* 2017; 17: 89-94 [PMID: 28971155 DOI: 10.1016/j.tjem.2017.01.003]
- 15 Ryu KH, Kim JA, Ko DC, Lee SH, Choi WJ. Desflurane reduces intraoperative remifentanyl requirements more than sevoflurane: comparison using surgical pleth index-guided analgesia. *Br J Anaesth* 2018; 121: 1115-1122 [PMID: 30336856 DOI: 10.1016/j.bja.2018.05.064]
- 16 Saliminia A, Azimaraghi O, Javadi A, Abdoulahpoor M, Movafegh A. Comparison of granisetron and lidocaine on reducing injection pain of etomidate: a controlled randomized study. *Rev Bras Anesthesiol* 2017; 67: 615-618 [PMID: 28826968 DOI: 10.1016/j.bjan.2017.04.027]
- 17 张华, 张联. 瑞芬太尼联合异丙酚或依托咪酯用于无痛胃镜检查对炎症应激反应的影响. *海南医学院学报* 2018; 24: 2086-2089 [DOI: 10.13210/j.cnki.jhmu.20181010.001]
- 18 郭波, 汤伟. 异丙酚和依托咪酯复合瑞芬太尼对老年无痛胃镜患者的呼吸循环系统影响的比较. *重庆医学* 2017; 46: 628-631 [DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2017.05.017]
- 19 夏勇军, 郑凌, 白永峰. 丙泊酚复合依托咪酯辅助表面麻醉在老年高血压患者无痛胃镜检查中的临床观察. *武警医学* 2011; 22: 1087-1089 [DOI: 10.3969/j.issn.1004-3594.2011.12.028]

编辑: 崔丽君 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: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<https://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

