

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 3 月 18 日 第 26 卷 第 8 期 (Volume 26 Number 8)



8/2018

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. 本刊被中国知网《中国期刊全文数据库》, 美国《化学文摘 (Chemical Abstracts, CA)》, 荷兰《医学文摘库/医学文摘 (EMBASE/Excerpta Medica, EM)》和俄罗斯《文摘杂志 (Abstract Journal, AJ)》数据库收录.



基础研究

- 479 白藜芦醇对HSC-T6细胞NLRP3炎性体活化的影响

朱毅, 阙任辉, 李勇

临床研究

- 488 参苓白术散辅助治疗伴幽门螺杆菌感染的慢性萎缩性胃炎的疗效及安全性分析

陈小云, 王维, 李杭

- 494 丙泊酚联合舒芬太尼静脉麻醉后无痛胃镜不同入镜时间点对麻醉效果的影响

袁佳, 姚海芳, 胡佳艳

- 500 微波消融与腹腔镜肝切除术对肝血管瘤患者VAS及肝功能的影响

肖莉

- 506 基于Logistic、ROC分析直肠癌放化疗导致急性骨髓抑制的物理因素分析

李方圆, 朱鲁程, 周丽

文献综述

- 512 小鼠结直肠癌肝转移原位瘤模型

欧阳国庆, 潘光栋, 吴永融, 徐洪来

临床实践

- 518 干扰素 α 联合苦参素注射液治疗慢性病毒性乙型肝炎的疗效及对肝纤维化及免疫功能的影响

骆民军, 俞永江

- 524 超声应变率成像评估急性胰腺炎患者左心收缩功能及其与CTSI的相关性

史涛, 王喻, 李闯, 郑惟

- 530 HR-MRI在直肠癌术前分期中应用价值

宋杨

- 537 脑梗死患者消化系统护理的质量持续改进

王芳

消 息

- 499 《世界华人消化杂志》参考文献要求
505 《世界华人消化杂志》外文字符标准
523 《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事
529 《世界华人消化杂志》正文要求
536 《世界华人消化杂志》栏目设置

封面故事

夏时海, 博士, 教授, 主任医师, 硕士生导师, 300162, 天津市东丽区成林道220号, 武警后勤学院附属医院肝胆胰脾中心消化内科. 擅长胰腺疾病的诊治和消化内镜技术, 主要从事急性胰腺炎发病机制的基础研究. 现任中华医学会消化分会全国青年委员, 中国医师学会胰腺病分会全国委员, 中关村(泛亚)消化内镜技术创新战略联盟全国理事, 国家消化病临床研究中心(上海)专家组成员, 国家自然科学基金委消化系疾病评审专家, 中国人民解放军科学技术委员会消化分会委员, 天津市医学会消化分会委员等. 担任《中华胰腺病杂志》等核心期刊编委, *Pancreas*等英文期刊特约审稿人. 先后主持3项国家自然科学基金和3项省部级等十余项科研课题, 国内外核心期刊学术论文80余篇.

本期责任人

编务 李香; 送审编辑 闫晋利; 组版编辑 闫晋利; 英文编辑 王天奇; 责任编辑 马亚娟; 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 2018-03-18

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:

[http://www.wjgnet.com/1009-3079/
editorialboard.htm](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

<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

<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. 本刊被中国知网《中国期刊全文数据库》, 美国《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》, 荷兰《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》和俄罗斯《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》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 8 March 18, 2018

BASIC RESEARCH

- 479 Effects of resveratrol on activation of NLRP3 inflammasome in HSC-T6 cells
Zhu Y, Que RY, Li Y

CLINICAL RESEARCH

- 488 Clinical efficacy and safety of Shenling Baizhu powder as an adjunctive treatment for atrophic gastritis with *Helicobacter pylori* infection
Chen XY, Wang W, Li H
- 494 Impact of timing of gastroscope insertion on anesthetic effect of intravenous propofol and sufentanil for painless gastroscopy
Yuan J, Yao HF, Hu JY
- 500 Effect of microwave ablation and laparoscopic hepatectomy on visual analogue scale score and liver function in patients with hepatic hemangiomas
Xiao L
- 506 Factors affecting acute myelosuppression induced by radiotherapy and chemotherapy for rectal cancer
Li FY, Zhu LC, Zhou L

REVIEW

- 512 Orthotopic mouse models of colorectal cancer liver metastases
Ou-Yang GQ, Pan GD, Wu YR, Xu HL

CLINICAL PRACTICE

- 518 EInterferon α combined with oxymatrine injection for treatment of chronic viral hepatitis B: Efficacy and effect on hepatic fibrosis and immune function
Luo MJ, Yu YJ
- 524 Correlation of left ventricular systolic function evaluated by strain rate imaging with computed tomography severity index in patients with acute pancreatitis
Shi T, Wang Y, Li C, Zheng W
- 530 Value of high resolution magnetic resonance imaging in preoperative staging of rectal cancer
Song Y
- 537 Continuous improvement of nursing quality in patients with cerebral infarction and dyspepsia
Wang F

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 26 Number 8 March 18, 2018

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Shi-Hai Xia, Professor, Chief Physician, Department of Internal Medicine, Liver, Gallbladder, Pancreas and Spleen Center, Affiliated Hospital of Armed Police Logistics College, 220 Chenglin Avenue, Dongli District, Tianjin 300162, China

Indexed/Abstracted by

Chinese Journal Full-text Database, Chemical Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica, and Abstract Journals.

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Xiang Li* Review Editor: *Jin-Li Yan* Electronic Editor: *Jin-Li Yan* English Language Editor: *Tian-Qi Wang* Editor-in-Charge: *Ya-Juan Ma* 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 March 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 <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

<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

<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.

丙泊酚联合舒芬太尼静脉麻醉后无痛胃镜不同入镜时间点对麻醉效果的影响

袁佳, 姚海芳, 胡佳艳

袁佳, 胡佳艳, 舟山医院麻醉科 浙江省舟山市 316000

姚海芳, 舟山医院消化内科 浙江省舟山市 316000

袁佳, 主治医师, 主要从事临床麻醉学方向的研究.

作者贡献分布: 本课题由袁佳设计; 临床病例的管理及数据收集由袁佳、姚海芳及胡佳艳完成; 数据分析与论文撰写由袁佳完成.

通讯作者: 袁佳, 主治医师, 316000, 浙江省舟山市临城街道定沈路739号, 舟山医院麻醉科. 2018057497@qq.com

收稿日期: 2018-01-16

修回日期: 2018-02-26

接受日期: 2018-03-08

在线出版日期: 2018-03-18

Impact of timing of gastroscope insertion on anesthetic effect of intravenous propofol and sufentanil for painless gastroscopy

Jia Yuan, Hai-Fang Yao, Jia-Yan Hu

Jia Yuan, Jia-Yan Hu, Department of Anesthesiology, Zhoushan Hospital, Zhoushan 316000, Zhejiang Province, China

Hai-Fang Yao, Department of Internal Medicine, Zhoushan Hospital, Zhoushan 316000, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Jia Yuan, Attending Physician, Department of Anesthesiology, Zhoushan Hospital, 739 Dingshen Road, Lincheng Street, Zhoushan 316000, Zhejiang Province, China. 2018057497@qq.com

Received: 2018-01-16

Revised: 2018-02-26

Accepted: 2018-03-08

Published online: 2018-03-18

Abstract

AIM

To analyze the impact of timing of gastroscope insertion

on the anesthetic effect of propofol and sufentanil for painless gastroscopy.

METHODS

Sixty patients who would undergo gastroscopy at our hospital from January 2014 to December 2016 were chosen, and they were randomly divided into either a control group or a study group, with 30 cases in each group. The control group underwent gastroscope insertion immediately after the eyelash reflex disappeared, and the observation group underwent gastroscope insertion at 30 s after the eyelash reflex disappeared. Heart rate (HR), mean arterial pressure (MAP), and pulse oxygen saturation (SpO₂) were compared between the two groups of patients before induction of anesthesia (T0), before gastroscope insertion (T1), when the gastroscope passed through the throat (T2), and at the completion of gastroscopy (T3). Postoperative awakening time, propofol usage, cardiopulmonary complications including hypoxia, arrhythmia, hypotension, and respiratory stop, as well as memory loss, bucking, and body movement.

RESULTS

The HR, MAP, and SpO₂ at the T0, T1, T2, T3 time points had no statistically significant difference in both groups ($P > 0.05$), but the MAP at T1 and T2 were significantly lower than that at T0 ($P < 0.05$) and SpO₂ at T1 was significantly lower than that at T0 in both groups ($P < 0.05$). Postoperative awakening time and propofol use in the study group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). There was no significant difference between the two groups in hypoxia, arrhythmia, hypotension, apnea, or memory ($P > 0.05$), but the percentages of patients with cough and body movement in the study group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$).

CONCLUSION

Gastroscope insertion at 30 s after the eyelash reflex disappears following intravenous anesthesia with propofol and sufentanil can reduce propofol dosage, postoperative awakening time, and the incidence of adverse reactions.

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

Key Words: Propofol; Sufentanil; Anesthesia; Painless gastroscopy; Timing of gastroscope insertion

Yuan J, Yao HF, Hu JY. Impact of timing of gastroscope insertion on anesthetic effect of intravenous propofol and sufentanil for painless gastroscopy. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(8): 494-499 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i8/494.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v26.i8.494>

摘要

目的

分析丙泊酚联合舒芬太尼静脉麻醉后无痛胃镜不同入镜时间点对麻醉效果的影响。

方法

选择2014-01/2016-12在舟山医院行无痛胃镜检查的60例门诊患者, 利用随机数字表法分为对照组与研究组, 每组各30例; 对照组患者在睫毛反射消失后立即行无痛胃镜检查, 而观察组患者在睫毛反射消失后30 s行无痛胃镜检查。比较两组患者麻醉诱导前(T0)、入胃镜前(T1)、胃镜过咽喉(T2)以及镜检完成后(T3)等时间点心率(heart rate, HR)、平均动脉压(mean arterial pressure, MAP)、脉搏血氧饱和度(pulse oxygen saturation, SpO₂)的变化; 比较两组患者术后苏醒时间、丙泊酚使用量以及缺氧、心律失常、低血压、呼吸暂停等心肺并发症与记忆出现缺失、呛咳、体动等情况。

结果

两组患者T0、T1、T2、T3等时间点的HR、MAP及SpO₂比较均无统计学差异(均 $P>0.05$), 但两组患者T1、T2时间点MAP均显著低于T0时间点(均 $P<0.05$), T1时间点SpO₂均显著低于T0时间点(均 $P<0.05$)。研究组患者的术后苏醒时间、丙泊酚使用量均显著低于对照组患者(均 $P<0.05$)。两组患者在缺氧、心律失常、低血压、呼吸暂停及出现记忆缺失等方面不良反应发生率无明显差异(均 $P>0.05$); 而研究组患者呛咳、体动反应等不良反应发生率均明显低于对照组患者(均 $P<0.05$)。

结论

丙泊酚联合舒芬太尼静脉麻醉后选择患者睫毛反射

消失后延迟30 s入镜检查效果显著, 且能够减少丙泊酚使用剂量及患者术后苏醒时间、降低不良反应发生率, 值得临床推广使用。

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

关键词: 丙泊酚; 舒芬太尼; 麻醉; 无痛胃镜; 入镜时间

核心提要: 不同麻醉药物及剂量的协同使用会影响无痛胃镜的麻醉效果, 但关于不同入镜时间选择对麻醉效果影响的相关研究尚且较少。本研究采用前瞻性对照研究方式分析丙泊酚联合舒芬太尼静脉麻醉后无痛胃镜不同入镜时间点对麻醉效果的影响。

袁佳, 姚海芳, 胡佳艳. 丙泊酚联合舒芬太尼静脉麻醉后无痛胃镜不同入镜时间点对麻醉效果的影响. *世界华人消化杂志* 2018; 26(8): 494-499 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i8/494.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v26.i8.494>

0 引言

胃镜是临床诊断消化道疾病的重要手段, 其检查过程可能会给患者带来痛苦与不适^[1-4]。为了减少患者的不良反应, 采取有效的麻醉方式实施无痛胃镜显得愈加必要, 并逐步在临床推广开来。丙泊酚广泛用于无痛胃镜检查过程中的麻醉, 与阿片类药物、苯二氮卓类药物联用能够缩短恢复时间、降低并发症发生率, 提高药物使用安全性^[5-8]。舒芬太尼作为一种阿片类镇痛药物^[9,10], 与丙泊酚联合用于无痛胃镜的麻醉实施可以在保证良好镇痛效果的同时显著降低并发症的发生率, 而不同入镜时间的选择也可能对麻醉效果及安全性产生影响^[11-13]。过往的关注点主要集中于不同麻醉药物及剂量的协同使用, 而忽略了不同入镜时间选择对麻醉效果的影响。本研究旨在分析丙泊酚联合舒芬太尼静脉麻醉后无痛胃镜不同入镜时间点对麻醉效果的影响。

1 材料和方法

1.1 材料 选择2014-01/2016-12在浙江省舟山医院行无痛胃镜检查的60例门诊患者, 均符合美国麻醉协会的麻醉分级标准中Ⅰ级或Ⅱ级标准^[14], 且均排除本研究使用药物过敏及合并有心肺疾病的患者。利用随机数字表法将纳入患者随机分为对照组与研究组, 两组患者的一般资料比较无统计学差异(均 $P>0.05$), 具有可比性(表1)。药物: 盐酸达克罗宁胶浆(扬子江药业集团有限公司, 批号: 国药准字H20041523); 舒芬太尼(湖北宜昌人福药业有限公司, 批号: 国药准字H20050580); 麻黄碱(广东南国药业有限公司, 国药准字H44023543);

表 1 两组患者一般资料 (n = 30, mean ± SD)

分组	男/女	年龄 (岁)	体质量 (kg)	收缩压 (mmHg)	基线血氧饱和度 (%)
对照组	14/16	46.5 ± 3.1	66.1 ± 5.8	121 ± 21	99.1 ± 1.2
研究组	15/15	45.9 ± 3.3	66.4 ± 6.2	122 ± 23	99.2 ± 1.3
χ^2/t 值	0.081	1.421	0.503	0.522	0.492
P值	0.948	0.165	0.452	0.607	0.586

表 2 两组患者HR、MAP、SpO₂变化比较 (n = 30, mean ± SD, 次/min)

分组	T0	T1	T2	T3
HR (次/min)				
对照组	78.02 ± 9.43	75.38 ± 9.26	78.15 ± 9.10	78.29 ± 8.25
研究组	79.78 ± 10.09	76.41 ± 9.58	78.34 ± 10.17	78.66 ± 9.28
t值	1.426	0.427	0.406	0.313
P值	0.205	0.695	0.714	0.628
MAP (mmHg)				
对照组	88.0 ± 9.1	73.4 ± 9.6 ^a	80.1 ± 10.9 ^a	85.5 ± 11.3
研究组	87.1 ± 9.9	71.9 ± 10.2 ^a	79.2 ± 10.3 ^a	84.8 ± 10.7
t值	0.483	0.607	0.112	0.104
P值	0.625	0.559	0.886	0.902
SpO ₂ (%)				
对照组	99.58 ± 0.92	97.91 ± 1.35 ^a	99.24 ± 1.38	99.13 ± 1.06
研究组	99.52 ± 0.89	97.18 ± 1.26 ^a	99.41 ± 1.22	99.20 ± 1.15
t值	0.526	0.332	0.611	0.784
P值	0.719	0.434	0.746	0.863

^aP<0.05与T0比较. HR: 心率; MAP: 平均动脉压; SpO₂: 脉搏血氧饱和度.

表 3 两组患者苏醒时间、丙泊酚使用量比较 (n = 30, mean ± SD)

分组	术后苏醒时间 (min)	丙泊酚使用量 (mg)
对照组	5.7 ± 1.6	158.6 ± 36.7
研究组	3.5 ± 1.4	125.4 ± 26.8
t值	2.401	3.562
P值	0.000	0.001

阿托品(上海禾丰制药有限公司, 国药准字H31021172).

1.2 方法 患者检查前需禁饮6 h、禁食12 h, 于麻醉实施前10 min含服10 mL盐酸达克罗宁胶浆. 进入检查室后, 给患者建立外周静脉通路并连接多功能监护, 协助患者取左侧卧位, 鼻导管吸氧3-5 L/min. 使用0.1 μg/kg舒芬太尼行静脉滴注麻醉, 2 min后加用1.5 mg/kg丙泊酚行匀速推注(15 s内完成). 对照组患者在睫毛反射消失后立即行无痛胃镜检查, 而观察组患者在睫毛反射消失后30 s行无痛胃镜检查. 入镜检查后若患者出现体动反应、呛咳等状况, 应追加0.5 mg/kg丙泊酚; 若患者出现低血压(低于血压基础值的70%)则立即使用5 mg麻黄碱; 若患者出现低氧血症, 则采取面罩辅助患者

通气; 若患者心率过低(低于50次/min)则使用阿托品治疗. 以上操作均由相同的且经验丰富的两名医师完成.

1.3 观察指标 记录并比较两组患者基线资料及麻醉诱导前(T0)、入胃镜前(T1)、胃镜过咽喉(T2)以及镜检完成后(T3)等时间点心率(heart rate, HR)、平均动脉压(mean arterial pressure, MAP)、脉搏血氧饱和度(pulse oxygen saturation, SpO₂)的变化. 记录并比较两组患者术后苏醒时间、丙泊酚使用量以及缺氧、心律失常、低血压、呼吸暂停等心肺并发症与记忆出现缺失、呛咳、体动等情况. 缺氧: 血氧饱和度低于90%; 心律失常: 心律出现异常; 低血压: 收缩压低于90 mmHg; 呼吸暂停: 呼吸中断超过10 s.

表 4 两组患者不良反应发生情况比较 [$n = 30, n (\%)$]

分组	缺氧	心律失常	低血压	呼吸暂停	记忆缺失	呛咳	体动
对照组	1 (3.3)	2 (6.7)	2 (6.7)	1 (3.3)	26 (86.7)	3 (10.0)	3 (10.0)
研究组	1 (3.3)	2 (6.7)	3 (10.0)	1 (3.3)	27 (90.0)	1 (3.3)	1 (3.3)
χ^2 值	0.031	0.043	0.102	0.013	0.006	0.925	0.875
P 值	0.865	0.894	0.210	0.943	0.986	0.016	0.013

统计学处理 采用SPSS20.0软件对数据进行统计学分析与处理, 计数资料利用 χ^2 检验比较, 计量资料以 $\text{mean} \pm \text{SD}$ 表示, 并利用 t 检验比较; 不同时间点测量的指标采用重复测量资料的方差分析比较. 以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义.

2 结果

2.1 2组患者HR变化比较 两组患者T0、T1、T2、T3等时间点的HR比较均无统计学差异(均 $P > 0.05$, 表2).

2.2 2组患者MAP变化比较 两组患者T0、T1、T2、T3等时间点的MAP比较均无统计学差异(均 $P > 0.05$), 但两组患者T1、T2时间点MAP均显著低于T0时间点(均 $P < 0.05$, 表3).

2.3 2组患者SpO₂变化比较 两组患者T0、T1、T2、T3等时间点的SpO₂比较均无统计学差异(均 $P > 0.05$), 但两组患者T1时间点SpO₂均显著低于T0时间点(均 $P < 0.05$, 表4).

2.4 2组患者苏醒时间、丙泊酚使用量比较 研究组患者的术后苏醒时间、丙泊酚使用量均显著低于对照组患者, 差异均具有统计学差异(均 $P < 0.05$, 表3).

2.5 2组患者不良反应发生情况比较 两组患者在缺氧、心律失常、低血压、呼吸暂停及出现记忆缺失等方面不良反应发生率无明显差异(均 $P > 0.05$); 而研究组患者呛咳、体动反应等不良反应发生率均明显低于对照组患者(均 $P < 0.05$, 表4).

3 讨论

临床上为了减轻患者行胃镜检查时的疼痛与不适, 保证患者在相对平稳的状态下接受胃镜检查, 往往会通过实施麻醉的方式来降低患者的不良反应, 稳定心率、平均动脉压及脉搏血氧饱和度等指标^[15-18]. 尽管丙泊酚用于胃镜检查时的麻醉镇痛已经取得了良好的临床效果, 但研究指出大剂量使用丙泊酚会致使患者在麻醉过程中出现多种心肺并发症, 甚至可危及患者生命安全^[19-21]. 近些年研究表明, 丙泊酚联合其他镇痛药物使用用于胃镜检查过程中麻醉实施效果显著, 且患者术后复苏时间短、药物耐受性及安全性良好^[22-25].

舒芬太尼是一类 μ 受体高选择性激动剂, 属于芬太尼的衍生物, 但其在镇痛、应激反应调控以及维持血流动力学方面优势更为显著^[26-28]. 大多数学者认为, 丙泊酚联合舒芬太尼用于胃肠镜检查较单独使用丙泊酚麻醉效果更佳, 且能够减少丙泊酚用量、降低不良反应发生率, 提高患者满意度^[29,30]; 而且, 使用相同麻醉药物及剂量的前提下, 行胃镜检查时入镜时间的选择也会对麻醉效果、术后并发症发生情况产生较大影响, 但目前相关的研究尚且不够全面、系统.

本文结果指出, 丙泊酚联合舒芬太尼行无痛胃镜的静脉麻醉, 选择不同的两个入镜时间点入镜均能够平稳、安全地完成检查. 即刻入镜检查与延迟入镜检查对于患者HR、MAP以及SpO₂等指标造成的影响无明显差异, 但延迟入镜检查能够减少丙泊酚的使用剂量、降低患者术毕苏醒时间; 不同入镜时间点的选择不影响患者缺氧、心律失常、低血压、呼吸暂停心肺并发症发生率, 但延迟入镜能够明显降低患者呛咳、体动反应等不良反应发生率, 临床意义显著. 有学者认为, 低剂量的丙泊酚联合其他镇静类药物如舒芬太尼可以降低患者心肺并发症的发生率, 可能由于丙泊酚联合舒芬太尼能够发挥协同抑制心肺功能的作用; 丙泊酚与舒芬太尼药物联合使用降低了丙泊酚的使用剂量, 使得两组患者心肺并发症发生率均维持在较低水平; 而延迟入镜检查又进一步减少了丙泊酚的使用剂量, 但本研究中延迟组患者的心肺并发症发生率较对照组并未明显降低, 可能丙泊酚使用剂量造成的心肺功能抑制有一定的局限, 使得丙泊酚与舒芬太尼协同抑制心肺功能的作用并未因丙泊酚剂量的部分减少而受到显著影响.

丙泊酚具有作用时间短、起效快等显著优点, 因而理论上胃镜检查时选择在患者睫毛反射消失后入镜即可, 但大量的临床实际经验提示仍有很多患者在入镜时出现体动、呛咳、呃逆等不良反应, 导致临床医师不得不追加丙泊酚的用量. 延迟30 s入镜能够有效减少不良反应发生情况可能源于: 不同脑组织摄取能力不一致、脑血流分布不一致以及各部位脑组织亲和力不一致导致单次剂量静脉摄入丙泊酚对大脑皮层

与延髓咳嗽中枢造成的神经抑制不同步, 而延迟入镜则可一定程度抵消不同步的神经抑制, 降低不良反应发生率^[15,16]。

总之, 丙泊酚联合舒芬太尼静脉麻醉后选择患者睫毛反射消失后延迟30 s入镜检查效果显著, 且能够降低不良反应发生率、安全性更好, 帮助提高患者舒适度, 值得临床推广使用。

文章亮点

实验背景

胃镜是临床诊断消化道疾病的重要手段, 其检查过程可能会给患者带来痛苦与不适。为了减少患者的不良反应, 采取有效的麻醉方式实施无痛胃镜显得愈加必要, 并逐步在临床推广开来。过往的关注点主要集中于不同麻醉药物及剂量的协同使用, 而忽略了不同入镜时间选择对麻醉效果的影响。

实验动机

舒芬太尼作为一种阿片类镇痛药物, 与丙泊酚联合用于无痛胃镜的麻醉实施可以在保证良好镇痛效果的同时显著降低并发症的发生率, 而不同入镜时间的选择也可能对麻醉效果及安全性产生影响。本研究旨在分析丙泊酚联合舒芬太尼静脉麻醉后无痛胃镜不同入镜时间点对麻醉效果的影响。

实验目标

分析丙泊酚联合舒芬太尼静脉麻醉后无痛胃镜不同入镜时间点对麻醉效果的影响, 探讨不同入镜时间的选择是否对麻醉效果及安全性产生影响。

实验方法

选择2014-01/2016-12在舟山医院行无痛胃镜检查的60例门诊患者, 利用随机数字表法分为对照组与研究组, 每组各30例; 对照组患者在睫毛反射消失后立即行无痛胃镜检查, 而观察组患者在睫毛反射消失后30 s行无痛胃镜检查。比较两组患者麻醉诱导前(T0)、入胃镜前(T1)、胃镜过咽喉(T2)以及镜检完成后(T3)等时间点心率(heart rate, HR)、平均动脉压(mean arterial pressure, MAP)、脉搏血氧饱和度(pulse oxygen saturation, SpO₂)的变化; 比较两组患者术后苏醒时间、丙泊酚使用量以及缺氧、心律失常、低血压、呼吸暂停等心肺并发症与记忆出现缺失、呛咳、体动等情况。

实验结果

两组患者T0、T1、T2、T3等时间点的HR、MAP及

SpO₂比较均无统计学差异, 但两组患者T1、T2时间点MAP均显著低于T0时间点, T1时间点SpO₂均显著低于T0时间点。研究组患者的术后苏醒时间、丙泊酚使用量均显著低于对照组患者。两组患者在缺氧、心律失常、低血压、呼吸暂停及出现记忆缺失等方面不良反应发生率无明显差异; 而研究组患者呛咳、体动反应等不良反应发生率均明显低于对照组患者。

实验结论

丙泊酚联合舒芬太尼静脉麻醉后选择患者睫毛反射消失后延迟30 s入镜检查效果显著, 且能够减少丙泊酚使用剂量及患者术后苏醒时间、降低不良反应发生率, 值得临床推广使用。

展望前景

本研究得到丙泊酚联合舒芬太尼静脉麻醉后选择患者睫毛反射消失后延迟30 s入镜检查效果显著, 且能够减少丙泊酚使用剂量及患者术后苏醒时间、降低不良反应发生率, 但对于其作用的深度、广度及影响指标范围的研究还不够深入, 今后应将此作为主要方向。

4 参考文献

- LaPierre CD, Johnson KB, Randall BR, Egan TD. A simulation study of common propofol and propofol-opioid dosing regimens for upper endoscopy: implications on the time course of recovery. *Anesthesiology* 2012; 117: 252-262 [PMID: 22728781 DOI: 10.1097/ALN.0b013e31825fb1b2]
- 蒋远洪. 无痛胃镜在不同人群中的应用进展. *中国内镜杂志* 2015; 21: 163-165
- 张振, 罗辉宇, 徐阳. 丙泊酚分别复合盐酸纳布啡、地佐辛、舒芬太尼用于无痛胃镜的效果比较. *中国药房* 2017; 28: 315-318
- 张周娟. 循证护理在无痛胃镜检查中的应用. *中华全科医学* 2016; 14: 498-500
- 高兰平, 吴兵, 朱跃坤, 孙英, 金雪琴, 汤华平, 马泽南. 小儿无痛胃镜诊治上消化道疾病38例. *实用临床医药杂志* 2016; 20: 217-217
- 朱姝, 陈志勇, 朱美华. 不同剂量丙泊酚对无痛胃镜检查患者苏醒质量的影响. *临床麻醉学杂志* 2016; 32: 705-706
- 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
- 张浩, 刘存明. 瑞芬太尼靶控输注在过度肥胖患者无痛胃镜检查中的应用. *医学研究杂志* 2017; 46: 154-156
- 雷剑, 张月凌. 丙泊酚复合不同镇痛药用于无痛胃镜的麻醉效果比较. *实用临床医药杂志* 2015; 19: 119-121
- Thomson IR, Harding G, Hudson RJ. A comparison of fentanyl and sufentanil in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 2000; 14: 652-656 [PMID: 11139103 DOI: 10.1053/jcan.2000.18307]
- 高慧, 王敏, 胡彬. 小剂量丙泊酚复合表面麻醉对无痛胃镜检查应激反应及血流动力学的影响. *现代消化及介入诊疗* 2017; 22: 176-179
- 卢剑华. 右美托咪啶联合丙泊酚用于无痛胃镜检查的效果和安全性分析. *现代消化及介入诊疗* 2017; 22: 80-82
- 郭春燕, 解雅英. 丙泊酚联合瑞芬太尼麻醉在无痛胃镜检查中的麻醉效果分析. *检验医学与临床* 2015; 12: 805-806
- Hentgen E, Houfani M, Billard V, Capron F, Ropars JM, Travagli JP. Propofol-sufentanil anesthesia for thyroid

- surgery: optimal concentrations for hemodynamic and electroencephalogram stability, and recovery features. *Anesth Analg* 2002; 95: 597-605, table of contents [PMID: 12198044 DOI: 10.1049/aa.2002.18532]
- 15 余惠芬, 景卫丽, 喻霜. 无痛胃镜检查对患者血压、血氧饱和度以及心率的影响评析. *现代中西医结合杂志* 2015; 24: 602-605
 - 16 杨振东, 胡卫东, 徐娟娟, 魏绪霞. Narcotrend麻醉深度监测在患儿无痛胃镜检查中的应用. *临床麻醉学杂志* 2015; 31: 261-263
 - 17 史方义, 杨维忠, 杨许威. 上消化道异物患者应用常规胃镜与无痛胃镜治疗的临床疗效. *现代消化及介入诊疗* 2017; 22: 63-65
 - 18 龚慧, 黄志寅, 朱涛. 患者不选择做无痛胃镜检查的原因调查及分析. *华西医学* 2017; 32:1430-1432
 - 19 符宝春, 孙虎. 舒芬太尼复合丙泊酚用于儿童静脉全麻下无痛胃镜检查的麻醉效果及安全性观察. *中国药师* 2016; 19: 1701-1703
 - 20 吴彦茹, 刘志奇. 无痛胃镜检查术中丙泊酚的应用和护理. *河北医药* 2017; 39: 1755-1757
 - 21 王从辉, 刘雅芳, 盛福庭. 达克罗宁复合丙泊酚用于无痛胃镜检查的临床效果. *实用医学杂志* 2017; 33: 2911-2914
 - 22 蒋远洪. 无痛胃镜在不同人群中的应用进展. *中国内镜杂志* 2015; 21: 163-165
 - 23 Forestier F, Hirschi M, Rouget P, Rigal JC, Videcoq M, Girardet P, Durand M, Maitrasse B, Girard C, Lehot JJ, Du Grès B, Sellin M, Depoix JP, Janvier G, Longrois D. Propofol and sufentanil titration with the bispectral index to provide anesthesia for coronary artery surgery. *Anesthesiology* 2003; 99: 334-346 [PMID: 12883406 DOI: 10.1036/a.2003.14672]
 - 24 Schricker T, Carli F, Schreiber M, Wachter U, Geisser W, Lattermann R, Georgieff M. Propofol/sufentanil anesthesia suppresses the metabolic and endocrine response during, not after, lower abdominal surgery. *Anesth Analg* 2000; 90: 450-455 [PMID: 10648338 DOI: 10.1049/aa.2000.12754]
 - 25 邢弟林, 刘娟, 林家国. 芬太尼、舒芬太尼、瑞芬太尼全身麻醉诱导对循环干扰的比较. *重庆医学* 2015; 44: 258-260
 - 26 Yamanoue T, Brum JM, Estafanous FG. Vasodilation and mechanism of action of propofol in porcine coronary artery. *Anesthesiology* 1994; 81: 443-451 [PMID: 8053594 DOI: 10.1022/a.1994.19843]
 - 27 王志华, 陈勇, 欧阳碧山. 复合羟考酮时丙泊酚抑制无痛胃镜患者体动反应的ED50/ED95. *海南医学* 2017; 28: 1593-1595
 - 28 李永刚, 杨丽娜, 金海松. 丙泊酚预注给药法在老龄患者无痛胃镜检查术中的应用. *中国临床医生杂志* 2017; 45: 95-97
 - 29 徐广民, 范丹, 李鹏. 口腔含漱利多卡因在肥胖患者行无痛胃镜检查中的应用. *四川医学* 2017; 38: 421-424
 - 30 Kungys G, Kim J, Jinks SL, Atherley RJ, Antognini JF. Propofol produces immobility via action in the ventral horn of the spinal cord by a GABAergic mechanism. *Anesth Analg* 2009; 108: 1531-1537 [PMID: 19372332 DOI: 10.1213/ane.0b013e31819d9308]

编辑: 闫晋利 电编: 闫晋利



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》参考文献要求

本刊讯 本刊采用“顺序编码制”的著录方法,即以文中出现顺序用阿拉伯数字编号排序。提倡对国内同行近年已发表的相关研究论文给予充分的反映,并在文内引用处右上角加方括号注明角码。文中如列作者姓名,则需在“Pang等”的右上角注角码号;若正文中仅引用某文献中的论述,则在该论述的句末右上角注角码。如马连生^[1]报告……,研究^[2-5]认为……;PCR方法敏感性高^[6,7]。文献序号作正文叙述时,用与正文同号的数字并排,如本实验方法见文献[8]。所引参考文献必须以近2-3年SCIE, PubMed,《中国科技论文统计源期刊》和《中文核心期刊要目总览》收录的学术类期刊为准,通常应只引用与其观点或数据密切相关的国内外期刊中的最新文献,包括世界华人消化杂志(<http://www.wjgnet.com/1009-3079/index.jsp>)和World Journal of Gastroenterology(<http://www.wjgnet.com/1007-9327/index.jsp>)。期刊: 序号, 作者(列出全体作者)。文题, 刊名, 年, 卷, 起页-止页, PMID编号; 书籍: 序号, 作者(列出全部), 书名, 卷次, 版次, 出版地, 出版社, 年, 起页-止页。



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
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

