

无痛胃肠镜与常规胃肠镜临床应用1 800例

叶芬, 王红玲, 郑国荣, 韩洁, 王一鸣, 黄星, 黄梅芳, 施先艳, 夏冰

■背景资料

无痛胃肠镜技术在发达国家已成为临床常规操作而普遍开展, 我国长期以来开展的是常规胃肠镜检查。近年来, 国内许多医院已经成功开展了无痛胃肠镜技术, 无痛内镜技术的兴起是否比常规内镜优越, 其优缺点如何, 至今仍然是国内外争论的焦点。

叶芬, 王红玲, 韩洁, 黄星, 黄梅芳, 施先艳, 夏冰, 武汉大学中南医院消化内科 湖北省肠病医学临床研究中心 湖北省武汉市 430071

郑国荣, 王一鸣, 中国人民解放军广州军区武汉总医院消化内科 湖北省武汉市 430064

作者贡献分布: 此课题由夏冰、王红玲及叶芬设计; 问卷调查由叶芬完成, 王红玲、郑国荣、韩洁、王一鸣、黄星、黄梅芳、施先艳及夏冰协助; 数据分析由叶芬完成与夏冰修改; 论文写作由叶芬完成, 夏冰修改审核。

通讯作者: 夏冰, 教授, 430071, 湖北省武汉市, 武汉大学中南医院消化内科, 湖北省肠病医学临床研究中心。bingxiawh@gmail.com
收稿日期: 2010-01-15 修回日期: 2010-04-03

接受日期: 2010-04-07 在线出版日期: 2010-04-28

Clinical application of sedated gastrocolonoscopy versus conventional gastrocolonoscopy: an analysis of 1 800 cases

Fen Ye, Hong-Ling Wang, Guo-Rong Zheng, Jie Han, Yi-Ming Wang, Xing Huang, Mei-Fang Huang, Xian-Yan Shi, Bing Xia

Fen Ye, Hong-Ling Wang, Jie Han, Xing Huang, Mei-Fang Huang, Xian-Yan Shi, Bing Xia, Department of Gastroenterology, Zhongnan Hospital of Wuhan University, the Research Center for Clinical Study of Intestinal & Colorectal Diseases of Hubei Province, Wuhan 430071, Hubei Province, China

Guo-Rong Zheng, Yi-Ming Wang, Department of Gastroenterology, Wuhan General Hospital, Chinese PLA Guangzhou Military Command, Wuhan 430064, Hubei Province, China

Correspondence to: Professor Bing Xia, Department of Gastroenterology, Zhongnan Hospital of Wuhan University, the Research Center for Clinical Study of Intestinal & Colorectal Diseases of Hubei Province, Wuhan 430071, Hubei Province, China. bingxiawh@gmail.com

Received: 2010-01-15 Revised: 2010-04-03

Accepted: 2010-04-07 Published online: 2010-04-28

Abstract

AIM: To compare the clinical costs, safety and comfortableness as well as the satisfaction degree among examinees and examiners between sedated gastrocolonoscopy and conventional gastrocolonoscopy.

METHODS: One thousand and eight hundred patients undergoing gastrocolonoscopy and 11 physicians conducting such examinations at either Zhongnan Hospital of Wuhan University or

Wuhan General Hospital of Guangzhou Military Command from March 2009 to September 2009 were enrolled to fill out a questionnaire. Of all patients, 1 000 underwent conventional gastrocolonoscopy, and 800 underwent sedation gastrocolonoscopy.

RESULTS: The two groups of patients had significant differences in occupation, educational background, income level and the source of costs (all $P < 0.01$). There was no statistical difference in the number of patients intolerant of the examinations between the two groups ($P > 0.05$). Significant differences were also noted in the comfortableness and safety between the two groups ($P < 0.01$). Although there was no significant difference in patient's satisfaction degree between the two groups ($P > 0.05$), the physicians believed that conventional gastrocolonoscopy was safer than sedated gastrocolonoscopy.

CONCLUSION: Conventional gastrocolonoscopy is economic, effective and safe, and is accepted by the majority of patients. Though sedated gastrocolonoscopy is more comfortable and less painful, it has a higher price and risk. Therefore, sedated gastrocolonoscopy is suitable for patients who are unwilling to or cannot undergo conventional endoscopy. Patients who previously underwent colonoscopy prefer to accept sedated examination.

Key Words: Sedation gastrocolonoscopy; Conventional gastrocolonoscopy; Comparative questionnaire investigation

Ye F, Wang HL, Zheng GR, Han J, Wang YM, Huang X, Huang MF, Shi XY, Xia B. Clinical application of sedated gastrocolonoscopy versus conventional gastrocolonoscopy: an analysis of 1 800 cases. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2010; 18(12): 1264-1269

摘要

目的: 调查无痛胃肠镜与常规胃肠镜的临床经济情况、安全舒适度及检查者和被检查者满意度等, 为无痛胃肠镜在我国临床的选择应用提供依据。

■同行评议者

唐志鹏, 研究员, 上海中医药大学附属龙华医院消化内科

方法: 2009-03/2009-09在武汉大学中南医院及中国人民解放军广州军区武汉总医院随机抽取胃肠镜检查的1 800例患者和11名进行内镜操作的医生, 阅读调查须知及填写问卷调查表. 其中常规胃肠镜检查患者1 000例, 无痛胃肠镜患者800例.

结果: 常规组与无痛组患者在职业、学历、收入水平、费用来源等方面有显著性差异($P<0.01$). 两组不能耐受检查的比例无统计学差异($P>0.05$). 两组舒适性和安全性比较, 差异均有显著性($P<0.01$). 两组患者满意度无显著性差异($P>0.05$). 医师认为常规胃肠镜更安全.

结论: 常规胃肠镜经济、安全、效果好, 目前仍为大多数患者所接受. 无痛胃肠镜痛苦小, 但是价格较高, 有一定风险, 适用于不宜或不愿接受常规内镜检查的患者. 进行结肠镜检查的患者更愿意接受无痛检查.

关键词: 无痛胃肠镜; 常规胃肠镜; 对比问卷调查

叶芬, 王红玲, 郑国荣, 韩洁, 王一鸣, 黄星, 黄梅芳, 施先艳, 夏冰. 无痛胃肠镜与常规胃肠镜临床应用1 800例. 世界华人消化杂志 2010; 18(12): 1264-1269

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/18/1264.asp>

0 引言

无痛胃肠镜术在许多发达国家已经成为临床常规操作而普遍开展, 美国每年大约有2亿人接受镇静剂内镜检查^[1,2]. 近年来, 随着胃肠疾病诊断及筛查工作量的日益增加、镇静药物并发症的发生等诸多问题的出现, 这些国家逐渐开展选择性对部分患者实施非镇静内镜检查的临床研究^[3-5]. 在我国, 随着人民生活水平和质量的提高、无痛内镜技术的不断完善以及患者对无痛医疗认知程度的不断提高, 越来越多消化内科患者就诊时选择无痛内镜检查. 近年来, 国内许多医院已经成功开展了无痛内镜技术. 以丙泊酚为基础的麻醉方案作为无痛内镜诊治术经临床实践证实是安全有效的^[6,7]. 然而, 由于我国长期以来开展的是常规内镜检查, 无痛内镜技术的兴起是否比常规内镜优越, 其优缺点如何, 至今仍然是国内外争论的焦点. 本研究由武汉大学中南医院消化内科、湖北省肠病医学临床研究中心参考目前国内外关于无痛胃肠镜术临床应用的相关研究^[8-12], 结合目前我国消化内镜临床应用现状制定问卷调查表, 分胃肠镜被检查者(患者)问卷表和内镜医师调查表, 在无痛胃肠

镜与常规胃肠镜检查的临床经济情况、安全舒适度及检查者和被检查者满意度等方面开展问卷调查, 为调查无痛胃肠镜在我国的临床应用与选择提供依据.

1 材料和方法

1.1 材料 武汉大学中南医院消化内科及中国人民解放军广州军区武汉总医院消化内科提供病例, 协助调查. 盐酸利多卡因胶浆; 丙泊酚注射液(10 g/L); 奥林巴斯电子胃、肠镜; 多功能监护仪; 麻醉机备用.

1.2 方法

1.2.1 纳入标准和排除标准: (1)因胃肠道不适症状来院就诊的患者, 需行消化内镜检查辅助诊疗, 术前患者评估按照美国麻醉医师协会(ASA)的分级标准, 标准为 I - II 级; (2)年龄选择14-85岁, 男女不限; (3)有小学以上文化水平, 可独立阅读填写问卷调查表; (4)签署知情同意书. 排除标准: 凡有常规内镜或无痛内镜检查禁忌证者.

1.2.2 病例选择: 2009-03/2009-09在武汉大学中南医院及中国人民解放军广州军区武汉总医院消化内镜中心进行胃肠镜检查的1 800例患者, 其中常规胃肠镜检查组(常规组)患者1 000例, 男584例, 女416例, 平均年龄 48.9 ± 15.3 岁; 无痛胃肠镜组(无痛组)患者800例, 男425例, 女375例, 平均年龄 46.9 ± 14.3 岁.

1.2.3 检查: 所有胃肠镜检查均于门诊消化内镜中心进行. 常规胃镜检查术前10 min含服盐酸利多卡因胶浆10 mL, 常规结肠镜术前予以硫酸镁清洁肠道, 给患者做思想工作, 安慰患者, 减轻患者紧张心理, 待患者情绪稳定后开始检查. 无痛内镜检查前建立静脉通路, 检查过程采用多功能监护仪监测血压、呼吸、心率、指脉血氧饱和度. 准备工作完成后, 由麻醉医师给予丙泊酚1-2 mg/kg剂量, 4 mg/s速度静脉推注, 待患者不能应答, 睫毛反射消失, 全身肌肉松弛时, 内镜医师进行插镜检查.

1.2.4 研究步骤: 每次内镜由1名经验丰富、技术熟练、具有副主任医师以上职称的消化内镜医师完成, 麻醉科主治以上医师负责无痛内镜麻醉镇静工作, 11位消化内镜医师参与本研究调查. 内镜检查完成后(无痛组待恢复正常意识后), 由研究者(叶芬)认真询问检查医师和被检查患者, 完整地填写问卷调查表. 所有问卷完成后进行统计分析.

统计学处理 采用SPSS17.0软件包统计分

■ 研发前沿

目前我国, 普通胃肠镜经济、安全、效果好, 仍为大多数患者所接受. 无痛胃肠镜痛苦小, 但是价格较高, 有一定风险, 适用于不宜或不愿接受常规内镜检查的患者. 进行结肠镜检查的患者更愿意接受无痛检查.

■相关报道

黄增相等报道以丙泊酚为基础的麻醉方案作为无痛内镜诊治术临床实践证实是安全有效的。柴伟等报道检查时适当给予镇静药物可以提高患者的耐受性,降低应激反应,从而消除患者的恐惧心理和不适。

表 1 无痛组与常规组患者的职业构成 $n(\%)$

	无痛组	常规组
机关及事业单位	234(29.3) ^b	153(15.3)
医院	35(4.4)	30(3.0)
学校及科研单位	121(15.1)	121(12.1)
会计律师	3(0.4)	4(0.4)
私企和合资企业	72(9.0)	114(11.4)
个体	67(8.4)	74(7.4)
国企	87(10.9)	133(13.3)
学生	52(6.5)	64(6.4)
无业或自由职业	129(16.1) ^b	307(30.7)

^b $P<0.01$ vs 常规组.表 2 无痛组与常规组患者的学历构成 $n(\%)$

	无痛组	常规组
小学及以下	63(7.9) ^b	215(21.5)
中学或高职	342(42.7)	482(48.2)
大学及以上	395(49.4) ^b	303(30.3)

^b $P<0.01$ vs 常规组.表 3 无痛组与常规组患者的收入水平构成 $n(\%)$

收入水平(元/月)	无痛组	常规组
<1 000	52(6.5) ^b	279(27.9)
1 000–3 000	339(42.4)	519(51.9)
>3 000	409(51.1) ^b	202(20.2)

^b $P<0.01$ vs 常规组.

析, 各组计数资料采用卡方检验, $P\leq 0.05$ 为差异有显著性。

2 结果

2.1 无痛胃肠镜与常规胃肠镜接受度情况 2009-03/2009-09在两所医疗机构总共有13 747人进行胃肠镜检查, 其中选择无痛检查2 033人, 占总人数的14.8%, 常规检查11 714人, 占总人数的85.2%; 共有11 545人进行胃镜检查, 其中无痛胃镜1 571人, 占有胃镜检查人数的13.6%; 共有2 202人进行肠镜检查, 其中无痛肠镜462人, 占有肠镜人数的21.0%。

2.2 患者学历及职业构成 2组患者职业在机关及事业单位、无业或自由职业方面存在显著性差异($P<0.01$, 表1)。学历在大学以上及小学以下学历, 差异有显著性意义($P<0.01$, 表2)。

表 4 无痛组与常规组患者的检查费用构成 $n(\%)$

收入水平(元/月)	无痛组	常规组
自费	493(61.6) ^b	764(76.4)
公费或保险报销	307(38.4) ^b	236(23.6)

^b $P<0.01$ vs 常规组.表 5 无痛组与常规组患者选择胃肠镜方式的原因 (多项选择) $n(\%)$

收入水平(元/月)	无痛组	常规组
效果好	117(14.6)	602(60.2)
价格低	7(0.9)	394(39.4)
无痛苦	713(89.1)	52(5.2)
安全性高	112(14.0)	362(36.2)
时间消耗少	4(0.5)	36(3.6)

表 6 两组患者检查前心理反应 $n(\%)$

检查前心理反应	无痛组	常规组
完全不紧张	276(34.5) ^b	278(27.8)
有点紧张	403(50.4)	552(55.2)
很紧张	121(15.1)	170(17.0)

^b $P<0.01$ vs 常规组.

2.3 两组患者收入水平及检查费用来源分布 两组患者在高低经济收入水平方面差异有显著性($P<0.01$, 表3)。两组患者间费用构成在自费和公费医疗保险报销方面差异也有显著性意义($P<0.01$, 表4)。

2.4 两组患者选择胃肠镜方式的原因 无痛组与常规组患者选择胃肠镜方式的原因见表5, 无痛组患者选择无痛检查的主要原因为: 无痛苦(89.1%)、效果好(14.7%)(效果好: 检查结果准确、能反映机体及胃肠道的真实状态、能了解检查过程)、安全性高(14.0%); 常规组患者选择常规检查的主要因为效果好(60.2%)、价格低(39.4%)、安全性高(36.2%)。

2.5 两组患者检查前心理状况 两组在完全不紧张方面差异有显著性意义($P<0.01$, 表6)。

2.6 两组患者对胃肠镜的耐受 两组患者在可以耐受、基本可以耐受方面差异有显著性意义($P<0.01$), 在不能耐受检查方面无统计学意义(表7)。

2.7 两组患者胃肠镜检查不适感和不良反应 两组患者在检查过程中有不适感方面差异有显著

表 7 两组患者对胃肠镜的耐受情况 $n(\%)$

检查前心理反应	无痛组	常规组
可以	739(92.4) ^b	655(65.5)
基本可以	60(7.5) ^b	341(34.1)
不能	1(0.1)	4(0.4)

^b $P<0.01$ vs 常规组.表 8 两组患者对胃肠镜检查的优缺点评价(可多选) $n(\%)$

	无痛组	常规组
优点		
能了解整个检查过程	3(0.4)	550(55.0)
安全	154(19.3)	513(51.3)
减少检查后留观时间	4(0.5)	304(30.4)
能立即恢复正常活动	42(5.3)	686(68.6)
经济	2(0.3)	316(31.6)
感觉舒适	750(93.8)	6(0.6)
缺点		
费用过高	324(40.5)	74(7.4)
不良反应	33(4.2)	30(3.0)
效果差	15(1.9)	15(1.5)
难以忍受	7(0.9)	723(72.3)
无	421(52.6)	158(15.8)

性意义(3.1% vs 81.4%, $P<0.01$). 两组患者在检查后有不良反应方面差异无显著性意义(21.8% vs 19.2%, $P>0.05$).

2.8 两组患者对胃肠镜检查的优缺点评价 无痛组认为无痛胃肠镜的优点为感觉舒适(93.8%)、安全(19.3%), 缺点是费用过高(40.5%); 常规组认为常规胃肠镜的优点为能立即恢复正常活动(68.6%)、能了解整个检查过程(55.0%)、安全(51.3%)、经济(31.6%)、检查后留院观察时间少(30.4%), 缺点是检查过程难受(72.3%), 见表8.

2.9 两组患者的总体评价 两组患者在总体感受及复查选择方面差异有显著意义($P<0.01$), 在满意度方面差异无显著意义($P>0.05$, 表9).

2.10 内镜医师对胃肠镜检查安全性的总体评价 无痛组与常规组患者完成胃肠镜检查后, 由内镜医师对所做检查进行安全性评价, 在很安全($P<0.01$)、有一定风险($P<0.01$)方面差异有显著性意义(表10).

3 讨论

无痛胃肠镜术为许多不宜或不愿进行常规胃肠镜的患者创造了安全、有效的检查条件^[13]. 有报

表 9 两组患者对其胃肠镜检查的总体评价 $n(\%)$

	无痛组	常规组	P 值
总体感受			
不愉快	16(2.0)	581(58.1)	0.000
良好	241(30.1)	411(41.1)	
无术中记忆, 术后感觉欣快	543(67.9)	8(0.8)	
满意度			
满意	795(99.4)	988(98.8)	0.210
不满意	5(0.6)	12(1.2)	
复查选择			
常规胃肠镜	36(4.5)	721(72.1)	0.000
无痛胃肠镜	764(95.5)	279(27.9)	

表 10 内镜医师对胃肠镜检查的安全性评价 $n(\%)$

安全评价	无痛组	常规组
很安全	73(9.1) ^b	545(54.5)
比较安全	509(63.6)	455(45.5)
有一定风险	218(27.3) ^b	0(0.0)

^b $P<0.01$ vs 常规组.

道表明在高危患者(ASAIII、IV)的胃镜检查及治疗中应用镇静麻醉是安全可行的^[14].

统计同期内两家大型医疗机构完成胃肠镜检查数量, 我们发现: 所有胃肠镜检查患者中, 仅14.8%患者选择无痛检查, 表明目前常规检查仍占据主导地位. 无痛胃镜检查人数占总胃镜检查人数的13.6%; 无痛肠镜检查人数占总肠镜检查人数的21.0%. 众所周知, 常规肠镜检查比常规胃镜检查更会导致患者不适, 而且费时更久, 所以在临床上需要接受肠镜检查的患者比胃镜检查的患者更多地选择无痛方式.

通过研究两组患者基本情况可知: (1)无痛组绝大多数患者经济收入处于中、高水平, 而常规组大多数患者经济处于低、中水平; (2)两组大多数患者胃肠镜检查费用为自费, 少数为公费报销或保险报销, 但无痛组非自费患者比例明显高于常规组; (3)无痛组来自机关及事业单位者较多, 常规组中无业或自由职业者较多, 两组其他患者职业构成比例近似; (4)无痛组高学历患者比例明显高于常规组, 而低学历患者比例显著低于常规组. 经卡方检验, 两组患者在经济收入、检查费用来源、职业、学历构成方面均有显著性统计学意义($P<0.01$). 总之, 无痛组学历水平较高, 拥有好职业和高收入的可能

■创新盘点

近年来, 关于无痛胃肠镜术的报道以临床应用方案为主, 本文首次从社会经济学角度, 采用流行病学方法调查, 对患者接受无痛或常规胃肠镜检查的接受度和满意度等内容作了较全面的归纳和系统的阐述.

■应用要点

本文为从事麻醉和消化内镜工作者提供了有益的借鉴和指导,并根据调查无痛胃肠镜与常规胃肠镜的临床经济情况、安全舒适度及检查者和被检查者满意度等,为无痛胃肠镜在我国临床的选择应用提供依据。

性大,且费用能报销患者比例高,这部分患者选择无痛检查的可能性大;常规组学历水平较低,且无业或自由职业患者较多,无收入或经济状况一般,选择常规检查的可能性大。

目前国内各医院无痛胃肠镜检查费用为800-1 000元(常规胃肠镜费用为300元左右)。根据中华人民共和国统计局2009-02-26公布报告显示:2008年全国城镇居民人均可支配收入为15 781(平均每月1 315)元;2008年全国农村居民人均纯收入为4 761(平均每月仅396)元^[15]。由此可见,与居民月平均收入相比,无痛胃肠镜的检查费用高,患者在选择胃肠镜检查方式时很大程度上考虑了经济承受能力。在此项研究中,无痛组也有40.5%的患者认为无痛检查费用过高。许多患者虽然希望接受无痛化检查却受到经济状况的限制。

无痛组绝大多数患者是为了追求无痛化、舒适化而选择无痛胃肠镜;常规组选择常规胃肠镜的原因主要为效果好、价格低、安全性高、时间消耗少。两组患者选择胃肠镜方式的原因存在显著差异。患者决定选择无痛或常规检查方式还与内镜医师的服务态度和技术水准有关。具有较好口碑的内镜医师,其服务态度好,技术水准高,手法轻巧,几乎达到“无痛”操作状态,效果好,相当多的患者愿意选择常规方法而不是无痛方法,既经济,相对安全,又无明显不适感。

从研究中我们还了解到两组患者检查前的心理紧张程度状况存在显著性统计学意义($P<0.01$),显然,无痛组患者检查前较常规组显得心理压力更小、更轻松。传统胃肠镜过程给患者造成了极大地焦虑及恐惧心理,在检查时适当给予镇静药物可以提高患者的耐受性,降低应激反应,从而消除患者的恐惧心理和不适^[16]。

无痛组与常规组患者绝大多数均能耐受或基本能耐受检查。无痛组1例患者在行结肠镜检查过程中,因治疗过程复杂、时间长,检查中患者清醒,感腹痛、腹胀,难以耐受,而此时丙泊酚剂量已达最大,无法再追加,予以休息、安慰后完成检查;常规组4例患者行胃镜检查时感无法耐受,欲自行拔镜,予以制止并退镜,建议其改做无痛胃镜,但患者拒绝,安慰患者,待其情绪稳定后,再次进镜,完成检查。两组不能耐受检查的比例分别为0.12%和0.40%,差异无显著意义。

无痛组仅极少数患者(3.1%)在检查过程中

有不适感,而常规组绝大多数患者(81.4%)感不适,差异有显著意义($P<0.01$)。两组均有小部分患者检查后出现不良反应,无痛组21.75%患者检查后感头晕、嗜睡等;常规组19.2%患者检查后感咽部不适、心悸、呃逆、腹胀、腹痛等。经休息,在10-30 min均可消失,不良反应发生率差异无显著意义($P>0.05$)。可见,无痛胃肠镜的确为患者减轻了痛苦,使患者能配合医嘱顺利完成整个胃肠镜治疗或检查,而且检查后无严重不良反应。

通过问卷调查我们还发现:无痛胃肠镜的主要优点是感觉舒适,主要缺点为检查费用过高;常规胃肠镜的优点较多,包括:检查后能立即恢复正常活动、能了解检查过程、安全、经济、留院观察时间短,最大的缺点就是检查过程难受。98.0%无痛组患者表示无术中记忆,术后感觉欣快舒适;58.1%常规组患者表示此次检查是不愉快的经历,但绝大多数常规组患者认为检查中的不适感是正常生理反应,并表示基本能够耐受。两组患者对各自所做检查的满意度均接近100%,两组患者满意度差异无显著意义($P>0.05$);95.5%无痛组患者表示复查仍会选择无痛检查,仅少数患者表示复查时愿意体会常规检查,大多数常规组患者(72.1%)表示复查时仍会选择常规胃肠镜,其他患者将选择无痛检查。

通过研究我们发现:医生对两组胃肠镜检查安全性评价具有显著统计学差异($P<0.01$),54.5%常规组胃肠镜检查被视为很安全,这个比例在无痛组仅9.13%;而且有27.25%的无痛胃肠镜检查被视为有一定风险,所有常规胃肠镜检查被视为无风险。显然,从内镜医师角度出发,尽管常规胃肠镜会造成患者不适感,但总体上非常安全,医生在进行常规胃肠镜检查时心理压力更小些;无痛胃肠镜有一定风险,检查前应严格掌握患者的适应证和禁忌证。

丙泊酚是一种新型短效静脉麻醉药,半衰期短(30-60 min),起效快、清除快、苏醒快,苏醒后不影响患者定向力,是目前无痛胃肠镜中使用最多的药品之一^[17]。但任何麻醉均存在着潜在的风险,必须注意药品的不良反应及并发症。丙泊酚对心脏有负性肌力、负性变时、负性传导作用,对外周血管有直接扩张作用,导致血压下降、心率减慢,极少数患者可出现房室传导阻滞;对呼吸系统抑制作用显著,呈剂量依赖性,表现为呼吸减慢、低氧血症和呼吸暂停^[18,19]。因此,严重的低血容量、低血压、心动过缓和房

室传导阻滞患者不宜进行该项麻醉。本研究中所有无痛胃肠镜检查均由经验丰富的专业麻醉师配合完成, 检查前严格筛选患者并严格掌握麻醉适应证, 检查中严密监测生命体征并严格掌握镇静药品剂量。多数患者检查中出现不同程度呼吸抑制、心率减慢或血压下降等, 但均为一过性, 大多数在正常范围无需特殊处理, 术后可迅速恢复。极少数患者检查中出现心动过缓, 给予阿托品0.5-1.0 mg后迅速恢复, 另外检查全程鼻导管给氧有效防治了轻度低氧血症。检查后所有患者留观10-30 min均安全离院。

总之, 在现阶段的中国, 普通胃肠镜经济、安全、效果好, 仍为大多数患者所接受。无痛胃肠镜痛苦小, 但是价格较高, 工作量大, 有一定风险, 适用于不宜或不愿接受常规内镜检查的患者。需要接受肠镜检查的患者比胃镜检查的患者更多地选择无痛方式。消化内镜中心应配备技术熟练、经验丰富的内镜医师和麻醉师; 完善的抢救设备及药品。随着人民生活水平的不断提高, 医疗保险、合作医疗事业的全面铺开, 以及现代麻醉方案的发展和不断完善, 无痛胃肠镜是今后的发展方向。

4 参考文献

- 1 Waring JP, Baron TH, Hirota WK, Goldstein JL, Jacobson BC, Leighton JA, Mallory JS, Faigel DO. Guidelines for conscious sedation and monitoring during gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2003; 58: 317-322
- 2 Karan SB, Bailey PL. Update and review of moderate and deep sedation. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2004; 14: 289-312
- 3 Rex DK, Imperiale TF, Portish V. Patients willing to try colonoscopy without sedation: associated clinical factors and results of a randomized controlled trial. *Gastrointest Endosc* 1999; 49: 554-559
- 4 Knox L, Hahn RG, Lane C. A comparison of unsedated colonoscopy and flexible sigmoidoscopy in the family medicine setting: an LA Net study. *J Am Board Fam Med* 2007; 20: 444-450
- 5 Leung FW, Mann SK, Salera R, Toomsen L, Cabrera H, Prather D, Gutierrez R, Leung JW. Options for screening colonoscopy without sedation: sequel to a pilot study in U.S. veterans. *Gastrointest Endosc* 2008; 67: 712-717
- 6 宋华如. 无痛胃肠镜临床应用观察. *实用医技杂志* 2007; 14: 50-51
- 7 黄增相, 吴建胜, 付美英, 陈先亲. 丙泊酚静脉麻醉于无痛胃镜中的临床价值. *实用医学杂志* 2007; 23: 386-387
- 8 Leung FW. Promoting informed choice of unsedated colonoscopy: patient-centered care for a subgroup of US Veterans. *Dig Dis Sci* 2008; 53: 2955-2959
- 9 Lichtenstein DR, Jagannath S, Baron TH, Anderson MA, Banerjee S, Dominitz JA, Fanelli RD, Gan SI, Harrison ME, Ikenberry SO, Shen B, Stewart L, Khan K, Vargo JJ. Sedation and anesthesia in GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2008; 68: 815-826
- 10 Vargo J, Howard K, Petrillo J, Scott J, Revicki DA. Development and validation of the patient and clinician sedation satisfaction index for colonoscopy and upper endoscopy. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009; 7: 156-162
- 11 Leung FW, Aharonian HS, Leung JW, Guth PH, Jackson G. Impact of a novel water method on scheduled unsedated colonoscopy in U.S. veterans. *Gastrointest Endosc* 2009; 69: 546-550
- 12 Leung FW. The case of unsedated screening colonoscopy in the United States. *Gastrointest Endosc* 2009; 69: 1354-1356
- 13 徐贵森, 吴晓玲, 刘合年. 无痛内镜术在胃肠道疾病诊治中的应用. *世界华人消化杂志* 2008; 16: 1890-1896
- 14 陈亚红, 杨国玲, 曹东航. 无痛胃镜在高风险患者中的应用. *中国内镜杂志* 2006; 12: 653-655
- 15 中华人民共和国国家统计局. 中华人民共和国2008年国民经济和社会发展统计公报. 2009-02-26, cited 2010-04-28. Available from: URL: http://www.stats.gov.cn/tjgb/ndtjgb/qgndtjgb/t20090226_402540710.htm
- 16 柴伟, 张惠, 高昌俊, 张贵和, 杨永慧, 孙绪德. 异丙酚联合小剂量咪唑安定在无痛胃镜检查中的应用. *中国误诊学杂志* 2004; 4: 167-169
- 17 Yusoff IF, Raymond G, Sahai AV. Endoscopist administered propofol for upper-GI EUS is safe and effective: a prospective study in 500 patients. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 356-360
- 18 周少丽, 马武华, 陈秉学. 异丙酚对心血管系统的影响. *国外医学·麻醉学与复苏分册* 2002; 23: 329-331
- 19 Horiuchi A, Nakayama Y, Tanaka N, Ichise Y, Katsuyama Y, Ohmori S. Propofol sedation for endoscopic procedures in patients 90 years of age and older. *Digestion* 2008; 78: 20-23

■同行评价

本研究选题实用, 对临床意义较大。

编辑 李军亮 电编 何基才