

• 论 著 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 10. 025

无痛胃肠镜在消化科疾病诊治中的应用及对 SpO₂、血压、HR 及应激反应的影响

王叶庆

(安徽省宣城市人民医院麻醉科 242000)

摘 要:目的 探讨无痛胃肠镜在消化科疾病诊治中的应用效果及对患者血氧饱和度(SpO₂)、血压、心率(HR)及应激反应的影响。**方法** 选取该院实施胃肠镜检查的 300 例患者为研究对象,根据患者采取的检查方法分为无痛组(无痛胃肠镜诊治)150 例、常规组(传统普通胃肠镜检查)150 例,对比 2 组的操作情况、并发症,以及 SpO₂、血压、HR、肾上腺素、去甲肾上腺素、皮质醇水平。**结果** 检查前,2 组患者的 SBP、DBP、HR 及 SpO₂、肾上腺素、去甲肾上腺素、皮质醇水平比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);检查中及检查后,无痛组患者的 SBP、DBP、HR、肾上腺素、去甲肾上腺素、皮质醇水平低于常规组,无痛组的呛咳、疼痛发生率明显低于常规组,操作时间明显少于常规组,手术操作依从性优于常规组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 无痛胃肠镜在消化科疾病诊治中对患者的血流动力学影响较小,患者应激反应程度低,并发症少,操作配合更好。

关键词: 无痛胃肠镜; 胃肠疾病; 血氧饱和度; 血压; 应激

中图法分类号:R445.9

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)10-1455-04

Application of painless gastrointestinaloscopy in diagnosis and treatment of digestive diseases and its effect on SpO₂, blood pressure, HR and stress response

WANG Yeqing

(Department of Anesthesia, Xuancheng People's Hospital, Xuancheng, Anhui 242000, China)

Abstract: Objective To investigate the effect of painless gastrointestinal endoscopy in the diagnosis and treatment of digestive diseases and its influence on blood oxygen saturation(SpO₂), blood pressure, heart rate (HR) and stress response. **Methods** A total of 300 patients receiving gastrointestinal endoscopy were recruited as objects in this study, and were divided into painless group (receiving painless gastrointestinal endoscopy, 150 cases) and conventional group (receiving conventional gastrointestinal endoscopy, 150 cases) according to the inspection method, operating conditions, complications and blood pressure, SpO₂, HR, levels of epinephrine, norepinephrine, cortisol in the two groups were compared. **Results** Before the examination, SBP, DBP, HR and SpO₂, levels of epinephrine, norepinephrine, cortisol in the two groups showed no significant differences ($P>0.05$). During inspection, after inspection, SBP, DBP, HR, epinephrine, norepinephrine, cortisol levels in the painless group were lower than those in the conventional group, the incidences of cough and pain were significantly lower than those in the conventional group, the operation time in painless group was significantly lower than that of conventional group, normal operation compliance in painless group was better in painless group than the painless group, the differences were significant ($P<0.05$). **Conclusion** Painless gastrointestinal endoscopy in the diagnosis and treatment of digestive diseases in patients with hemodynamic effects of small, low degree of stress response, fewer complications, better operation.

Key words: painless gastrointestinal endoscopy; gastrointestinal disease; blood oxygen saturation; heart rate; stress

胃肠镜检查是临床诊断消化系统疾病最为常用的医疗手段,临床将其分为普通胃肠镜检查与无痛胃肠镜检查^[1]。普通胃肠镜检查是一种侵入性操作,在操作过程中给患者带来严重不适感,患者对其接受度较差。无痛胃肠镜检查是一种新型技术,在普通胃肠镜基础上给予患者一定剂量的麻醉药物静脉注射,使

患者在暂时睡眠状态下接受检查,患者具有良好的耐受性,已在临床上广泛得到应用^[2]。本研究对该院消化科收治的 300 例胃肠镜检查患者分别采用传统普通胃肠镜检查与无痛胃肠镜检查,并比较其操作情况、并发症及血流动学指标,为临床诊断提供可靠依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取该院实施胃肠镜检查的 300 例患者,其中 150 例患者自愿选择接受传统普通胃肠镜检查,纳入常规组,150 例患者接受无痛胃肠镜检查,纳入无痛组。纳入标准:(1)年龄 18~79 岁。(2)经临床体征、症状检查诊断为消化科疾病^[3]。(3)患者自愿接受胃肠镜检查。(4)术前患者血常规、心肺功能检查正常。排除标准:(1)凝血功能障碍。(2)伴有严重的消化道溃疡、出血风险。(3)消化道穿孔的患者。(4)伴有全身感染性疾病。(5)严重的肺功能障碍。无痛组男 77 例,女 73 例;年龄 23~79 岁,平均年龄(47.4±14.9)岁;胃镜检查 82 例,肠镜检查 68 例;体质量指数(BMI)为(23.7±1.8)kg/m²。常规组男 82 例,女 68 例;年龄 21~79 岁,平均年龄(49.8±15.6)岁;胃镜检查 76 例,肠镜检查 74 例,BMI 为(23.5±2.0)kg/m²。2 组患者的年龄、性别、胃肠镜检查比例、BMI 等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。所有研究对象均对本研究知情同意,并签署知情同意书,本研究获得医学伦理委员会的批准。

1.2 检查方法 所有患者在接受检查前 1 d 禁止吸烟,以避免检查时因咳嗽而影响插管,禁食 12 h,禁饮 10 h,保持空腹状态。检查前建立静脉通路,备好胃肠镜手术所需的器械与药物。常规组患者采用传统胃肠镜检查,给予 10 mL 盐酸利多卡因胶浆与硫酸镁后,进行插管检查。无痛组患者采用无痛胃肠镜诊治,在普通胃肠镜检查前给予患者静脉推注麻醉药物,由 20~30 mg 丙泊酚,0.075~0.150 mg 芬太尼与 1.0~1.5 mg 咪达唑仑配制而成。待患者熟睡后置入胃肠镜,并关注、记录患者心率、脉搏、血压等状况,按照患者对麻醉药物的反应,调整麻醉药物剂量。

1.3 观察指标 监测并对比 2 组患者检查前、检查中、检查后 30 min 的收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、血氧饱和度(SpO₂)、心率(HR),监测并对比 2 组患者检查前、检查后 30 min 的肾上腺素、去甲肾上腺素、皮

质醇水平;对比 2 组患者的手术操作时间、术中疼痛、呛咳、恶心呕吐等不良反应的发生率。对比 2 组患者的手术操作依从性^[4]。内镜检查过程中,患者未发生不适反应、配合良好为优;患者配合较好,有轻微不适反应发生为良;患者配合度极差,不良反应严重为差。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行数据处理及统计学分析,呈正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义,等级计数资料组间比较采用 2 组独立样本非参数检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者的血流动力学指标比较 检查前,2 组患者的 SBP、DBP、HR 及 SpO₂ 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);检查中、检查后,无痛组患者的 SBP、DBP、HR 水平低于常规组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 2 组患者的血流动力学指标比较($\bar{x}\pm s$)				
检测指标	组别	检查前	检查中	检查后
SBP(mm Hg)	无痛组	122.6±9.4	124.0±8.8*	121.7±9.0*
	常规组	123.0±10.1	1131.2±9.7	127.8±8.8
DBP(mm Hg)	无痛组	76.2±7.9	78.0±8.3*	77.0±9.1*
	常规组	75.0±8.5	83.6±7.6	81.4±8.5
HR(次/分)	无痛组	75.2±6.9	78.9±8.2*	77.0±7.9*
	常规组	74.0±7.7	84.0±9.0	82.4±8.6
SpO ₂ (%)	无痛组	97.6±0.8	97.3±0.9	97.7±0.7
	常规组	97.8±0.8	97.1±0.7	97.5±0.6

注:与常规组比较,* $P<0.05$

2.2 2 组患者的应激反应指标比较 检查前,2 组患者的肾上腺素、去甲肾上腺素、皮质醇水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);检查中、检查后,无痛组患者的肾上腺素、去甲肾上腺素、皮质醇水平低于常规组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 2 2 组患者的应激指标比较($\bar{x}\pm s$)

检测指标	组别	检查前	检查中	检查后
肾上腺素(pmol/L)	无痛组	229.6±31.0	473.4±29.8*	425.0±25.8*
	常规组	233.0±37.4	592.6±32.5	511.7±40.0
去甲肾上腺素(pmol/L)	无痛组	2 571.4±311.0	3 741.8±521.9*	3 110.4±496.7*
	常规组	2 603.8±339.7	4 687.0±611.7	3 901.2±556.3
皮质醇(nmol/L)	无痛组	421.0±55.3	610.3±113.9*	549.8±104.2*
	常规组	440.3±63.1	821.4±154.7	682.0±139.5

注:与常规组比较,* $P<0.05$

2.3 2 组患者的并发症及操作时间比较 无痛组的呛咳、疼痛发生率明显低于常规组,无痛组的操作时

间明显短于常规组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

表 3 2 组患者的并发症及操作时间比较					
组别	例数 (<i>n</i>)	呛咳 [<i>n</i> (%)]	疼痛 [<i>n</i> (%)]	恶心呕吐 [<i>n</i> (%)]	操作时间 ($\bar{x}\pm s$, min)
无痛组	150	16(10.67)	11(7.33)	7(4.67)	6.9±2.1
常规组	150	32(21.33)	40(26.67)	12(8.00)	13.8±2.9
χ^2/t		6.349	19.686	1.405	23.602
<i>P</i>		0.012	0.001	0.236	0.001

2.4 2 组患者的依从性比较 无痛组的手术操作依从性优于常规组,差异有统计学意义($Z=-5.78$, $P=0.001$)。见表 4。

表 4 2 组患者的依从性比较[<i>n</i> (%)]				
组别	例数(<i>n</i>)	优	良	差
无痛组	150	131(87.33)	19(12.67)	0(0.00)
常规组	150	87(58.00)	56(37.33)	7(4.67)

3 讨 论

胃肠疾病是消化内科的常见病,其发病机制与患者的生活方式、饮食习惯有关。随着人们生活节奏的加快,越来越多的年轻人养成了不良生活习惯,暴饮暴食的现象屡见不鲜,胃肠疾病的发病率逐渐上升^[5-6]。早期诊断胃肠疾病,对改善患者预后,提高患者生活质量具有重要作用。胃肠镜检查是胃肠疾病的重要检查手段,分为普通胃肠镜检查与无痛胃肠镜检查。普通胃肠镜检查在诊治过程中会对患者咽喉部产生机械系刺激,常伴有恶心、呕吐症状,诱发机体儿茶酚胺水平升高,并出现咳嗽、腹痛等不适感,同时大部分患者会因惧怕疼痛而拒绝检查,延误临床治疗的最佳时机,限制了其在临床中的广泛应用^[7-8]。因此,寻找一种安全、有效的检测方法是诊断胃肠疾病的关键。

随着内镜技术的不断发展,无痛胃肠镜技术因具有实用性强、安全性高等特征,已广泛应用于临床诊断中^[9]。无痛胃肠镜技术首先对患者进行麻醉处理,使患者在睡眠状态下接受治疗,避免了检查过程中的不适感,在一定程度上消除患者紧张、恐惧心理,缓解痛苦,并扩大了检查的适应证,已被广大患者所接受^[10]。其次,无痛胃肠镜检查具有操作简单、快捷、直观等特征,可为消化系统疾病的诊断提供可靠数据。在检查结束后 3~10 min,患者便会清醒,言语清晰,表达准确,不影响患者术后恢复^[11-12]。本研究结果显示,无痛组的呛咳、疼痛发生率明显低于常规组,且操作时间明显少于常规组,差异均有统计学意义($P<0.05$),这也佐证了上述分析,同时也提示消化科手术中应用无痛胃肠镜检查的效果优于普通胃肠镜,且操作时间缩短,不良反应率降低,值得临床应用。

接受无痛胃肠镜患者在整个检查过程中都处于麻醉状态,安静、无痛苦,从而减少了胃肠蠕动,使消化道平滑肌松弛,有助于胃肠镜推进,利于医师识别

病灶,缩短了操作时间^[13-14]。本研究结果显示,无痛组患者在检查中、检查后的 SBP、DBP、HR 水平均低于常规组,差异有统计学意义($P<0.05$),说明胃肠疾病患者在应用无痛胃肠镜检查过程中各项生命体征指标较为稳定,能够提高患者血流动力学稳定性,确保患者呼吸通畅,是一种安全舒适的诊疗方式。

肾上腺素、去甲肾上腺素、皮质醇作为应激反应指标,其水平高低能够反映出患者在接受检查中的应激状况^[15]。为进一步明确无痛胃肠镜技术的检查效果,本研究观察患者的应激反应指标发现,无痛组患者在检查中、检查后的肾上腺素、去甲肾上腺素、皮质醇水平明显低于常规组($P<0.05$)。分析其原因在于无痛胃肠镜具有高清晰度、高分辨率、胃肠镜内检查无死角、无损伤等特征,同时可以在麻醉状态下进行检查,减少患者紧张、恐惧、躁动等应急反应,大大降低了胃肠镜检查的操作难度,改善操作过程中的不适感,利于检查顺利完成。

本研究以普通胃肠镜检查为对照,从血液流动力学指标、应急反应指标、并发症、依从性等多方面探讨了无痛胃肠镜检查的优势。总之,无痛胃肠镜既能够克服患者在检查中的恶心、呕吐、疼痛等不良反应,又可以使患者在暂时失去意识状态下接受手术,顺利完成检查,同时对患者的血流动力学影响较小、患者应激反应程度低、并发症少、操作配合更好。但本研究的样本量有限,结论缺乏客观性,需要大样本的多中心前瞻性研究加以确认。

参考文献

[1] LIU D Y,GAN T,RAO N N,et al. Identification of lesion images from gastrointestinal endoscope based on feature extraction of combinational methods with and without learning process[J]. Med Image Anal,2016,32(4):281.

[2] 李春霞,李平,兰丽,等. 胃肠镜视野清晰度增强仪在胃镜检查中的临床应用[J]. 中华消化内镜杂志,2015,32(5):323-324.

[3] 蒋奕红,刘莉,倪旭青,等. 门诊全身麻醉下胃肠镜检查术对成人不同年龄患者认知功能的影响[J]. 中国内镜杂志,2015,21(2):145-147.

[4] 庞华兰,赖雪珍,徐艺华. 内镜消毒质量对降低胃肠镜室医院感染的影响[J]. 中华医院感染学杂志,2015,28(2):464-466.

[5] NAKAHARA K,OKUSE C,SUETANI K,et al. Endoscopic retrograde cholangiography using an anterior oblique-viewing endoscope in patients with altered gastrointestinal anatomy[J]. Digest Dis Sci,2015,60(4):1-7.

[6] MIYAZAKI Y,KOMASAWA N,MIHARA R,et al. Comparison of the intracuff pressure increase by upper gastrointestinal endoscope insertion in taperguard cuffed tube and high-volume low pressure cuffed tracheal tube: a porcine larynx model study[J]. Masui Jap J Anesthes, 2015,64(3):328-330.

(下转第 1461 页)

反应时,增高 sTREM-1 水平表达,并与配体相结合,致使重新排列细胞蛋白骨架,可触发炎症反应,提高炎症因子表达作用。杨祖钦等^[13]研究证实,sTREM-1 水平与肺炎严重程度密切相关,可反映肺炎患者病情炎症程度。hs-CRP 是重要炎症标志物,是急性时相反应蛋白,能促使补体激活杀灭病原体,增强吞噬细胞作用,具有免疫调节作用。本研究结果显示,2 组患儿治疗后 IL-6、PCT、sTREM-1、hs-CRP 水平明显降低,而观察组降低程度更显著($P<0.05$),提示治疗后机体炎症反应均得到一定控制,但观察组的治疗方案更有利于炎症控制,与李强^[14]研究结论相一致。本研究结果表明,观察组临床疗效及临床症状、细胞免疫功能改善程度明显优于对照组($P<0.05$),说明观察组布地奈德的应用有利于进一步抑制炎症反应,促进免疫系统调节作用,同时也有利于促进气道黏液排除,改善气道功能,具有重要的临床意义^[15]。2 组患儿不良反应发生率比较,观察组治疗方案安全性好,未增大治疗风险。

综上所述,布地奈德治疗新生儿肺炎的疗效良好,能有效降低 IL-6、PCT 水平,控制炎症反应,改善细胞免疫因子水平,安全性较好,值得临床推广应用。

参考文献

[1] ZHU R, LEI L, ZHAO L, et al. Characteristics of the mosaic genome of a human parechovirus type 1 strain isolated from an infant with pneumonia in China[J]. Infection Genetics & Evolution, 2015, 29(6): 91-98.

[2] KURVERS R A J, WESTRA D, HEIJST A F V, et al. Severe infantile Bordetella pertussis, pneumonia in monozygotic twins with a congenital C3 deficiency[J]. European Journal of Pediatrics, 2014, 173 (12): 1591-1594.

[3] ZHAO F, YAN S X, WANG G F, et al. CT features of focal organizing pneumonia: an analysis of consecutive his-

topathologically confirmed 45 cases [J]. Europ J Rad, 2014, 83(1): 73-78.

[4] 蹇涵, 叶丽霞, 梁颖娜, 等. 不同药物吸入治疗对新生儿肺炎的疗效评价[J]. 中国小儿急救医学, 2014, 21(7): 430-433.

[5] 中华医学会儿科学分会呼吸学组, 《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童社区获得性肺炎管理指南(试行)(上)[J]. 中华儿科杂志, 2007, 45(2): 83-90.

[6] 黄可丹. 新生儿肺炎给予沐舒坦雾化吸入联合静脉注射的疗效研究[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(4): 621-623.

[7] SCHOLTE J B, VAN MOOK W N, LINSSEN C F. Surveillance cultures in healthcare-associated pneumonia: sense or nonsense? [J]. Current Opin Pulmon Med, 2014, 20(3): 259-261.

[8] 高杰. 丙种球蛋白辅助治疗新生儿肺炎的疗效及对免疫功能的影响[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(7): 1451-1453.

[9] 胡芹, 李天栋. 新生儿肺炎病因分析及围产期防治措施[J/CD]. 世界最新医学信息文摘(电子版), 2014, 36(12): 58-59.

[10] 郭红. 102 例新生儿肺炎的临床分析[J]. 中国现代药物应用, 2016, 10(7): 96-97.

[11] 苏增玲, 黄海波, 温艳芬, 等. 沐舒坦雾化吸入结合静脉滴注治疗新生儿肺炎的临床效果[J]. 中国医药指南, 2014, 12(18): 173-174.

[12] 黄华波. 新生儿肺炎治疗中抗生素的应用及时间效应分析[J]. 当代医学, 2016, 22(2): 130-131.

[13] 杨祖钦, 余坚, 何笑笑, 等. sTREM-1 与 PCT 对围生期宫内感染合并肺炎新生儿肺出血的影响研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2016, 26(16): 3816-3818.

[14] 李强. 布地奈德治疗新生儿肺炎临床观察[J]. 中国热带医学, 2014, 14(4): 488-489.

[15] 邓春晖, 姚毅. 常规疗法与布地奈德雾化吸入法治疗小儿肺炎的疗效对比分析[J]. 临床肺科杂志, 2014, 19(2): 298-300.

(收稿日期: 2017-12-02 修回日期: 2018-01-19)

(上接第 1457 页)

[7] 邓晓倩, 王玉婷, 张伟义, 等. 手机短信服务对无痛胃肠镜检查术患者术前准备效果的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2015, 35(2): 251-252.

[8] 雷间红, 关永东, 邓素贞, 等. 无痛胃肠镜临床应用 49 例效果观察[J]. 内科, 2015, 10(2): 186-187.

[9] 廖成涛. 无痛胃肠镜在消化内科疾病临床诊治中的应用价值分析[J]. 中外医学研究, 2017, 15(7): 3-5.

[10] 史成梅, 徐懋, 孟灵梅, 等. 小剂量右美托咪定在无痛胃肠镜检查中的应用: 前瞻性随机对照研究[J]. 中国微创外科杂志, 2017, 17(2): 117-119.

[11] 龙明锦, 任和. 无痛胃肠镜检查患者呼吸与循环系统不良事件发生的危险因素分析[J]. 山东医药, 2016, 56(37): 53-55.

[12] 史成梅, 周永德, 张丽萍, 等. 右美托咪定复合丙泊酚在高龄患者无痛胃肠镜检查中的应用[J]. 中国新药杂志, 2016, 27(19): 2229-2233.

[13] 邢丰营. 行无痛消化内镜患者临床常见并发症原因分析及应对策略[J/CD]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2016, 4(28): 190-191.

[14] 李旭彤, 曹双军, 李伟男, 等. 无痛胃肠镜与常规胃肠镜在消化道疾病诊治中的临床对比分析[J]. 现代生物医学进展, 2016, 16(12): 2320-2322.

[15] 潘锦敦. 无痛胃肠镜在消化内科临床中的应用效果观察[J]. 中国保健营养, 2016, 26(18): 16-17.

(收稿日期: 2017-12-08 修回日期: 2018-01-25)