

· 临床研究 ·

高龄老年高血压患者无痛胃镜检查安全性分析

张汾燕*, 付万发

(北京老年医院消化科, 北京 100095)

【摘要】目的 观察高龄老年高血压患者无痛胃镜检查时生命体征及术中反应, 探讨高龄老年高血压患者行无痛胃镜检查的安全性。**方法** 选取北京老年医院接受胃镜检查的 ≥ 80 岁老年高血压患者100例, 分为试验组(无痛胃镜组)50例, 对照组(常规胃镜组)50例, 比较两组患者胃镜检查时心率(HR)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、血氧饱和度(SaO_2)变化、操作时间(麻醉后行胃镜检查时间)及术中反应。**结果** 胃镜检查中试验组患者SBP、DBP、HR和 SaO_2 显著下降(均 $P < 0.01$), 术后均可恢复正常, 对照组患者SBP、DBP、HR均较前显著升高(均 $P < 0.01$), SaO_2 显著下降($P < 0.01$), 检查中试验组 SaO_2 高于对照组 SaO_2 , 但差异无统计学意义($P > 0.05$), 试验组胃镜操作时间较对照组稍短, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 试验组不良反应明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.01$), 试验组舒适度明显高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 高龄老年高血压患者行无痛胃镜检查是安全、舒适的。

【关键词】 老年人, 80以上; 高血压; 无痛胃镜检查

【中图分类号】 R592; R543.3

【文献标识码】 A

【DOI】 10.3724/SP.J.1264.2013.00075

Safety of elderly hypertension patients during analgesic gastroscopy

ZHANG Fen-Yan*, FU Wan-Fa

(Department of Gastroenterology, Beijing Geriatric Hospital, Beijing 100095, China)

【Abstract】 Objective To investigate the safety of the elderly patients with hypertension during analgesic gastroscopy by monitoring the changes of their vital signs and responses during operation process. **Methods** A total of 100 hypertension patients with age over 80 undergoing gastroscopy were prospectively divided into experimental group (receiving analgesic gastroscopy) and control group (receiving conventional gastroscopy), with 50 cases in each group. During the process of gastroscopy, the heart rate (HR), systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), saturation of blood oxygen (SaO_2), operating time and adverse reaction were monitored and compared between the two groups. **Results** The HR, SBP, DBP, and SaO_2 were decreased during analgesic gastroscopy ($P < 0.01$), and all of these indexes returned to normal levels after operation. The SBP, DBP, and HR were increased ($P < 0.01$) and SaO_2 was decreased ($P < 0.01$) during conventional gastroscopy. The SaO_2 was higher in analgesic gastroscopy group than in conventional gastroscopy group, but there was no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). Analgesic gastroscopy group had shorter operating time than in conventional gastroscopy group, but there was no significant difference between the two groups ($P > 0.05$). Analgesic gastroscopy group had significantly fewer adverse reactions and were more comfortable during operation when compared with conventional gastroscopy group (both $P < 0.01$). **Conclusion** Analgesic gastroscopy is safe and comfortable for elderly patients with hypertension.

【Key words】 aged, over 80; hypertension; analgesic gastroscopy

电子胃镜检查通常是上消化道疾病安全有效的检查手段, 对其诊治极为重要。但常规电子胃镜检查因具有侵入性, 患者往往因难以耐受检查过程, 而放弃, 甚至由此延误病情诊治, 无痛胃镜检查是在静脉注入麻醉剂下进行胃镜检查, 在更舒适、安静的状态下完成胃镜检查, 既往临床研究证明无痛胃镜对一般人群是安全的^[1,2]。北京老年医院高龄老

年高血压患者较多, 在行常规胃镜检查时因紧张、躁动可能诱发心脑血管意外, 而行无痛胃镜检查虽然在安静状态下进行, 但麻醉药物对呼吸、心脏有一定的抑制作用^[3], 因此, 我们有必要对高龄老年高血压患者比较分析行无痛胃镜与常规胃镜检查时的血压(blood pressure, BP)、心率(heart rate, HR)、血氧饱和度(arterial oxygen saturation, SaO_2)等变

化,并观察可能出现的不良反应,为高龄老年高血压患者行无痛胃镜检查的安全性提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

2009年7月至2012年6月在北京老年医院需要接受胃镜检查的 ≥ 80 岁老年高血压患者100例,患者血压均控制在150/90mmHg(1mmHg=0.133kPa)以下,合并不稳定性心绞痛、急性心肌梗死、严重心律失常、严重肺气肿、及心功能不全的病例除外,年龄80~90岁,男43例,女57例,平均年龄(82 ± 6)岁,将100例患者随机分为两组:无痛胃镜组(试验组)50例,男21例,女29例,平均年龄(81 ± 7)岁;普通胃镜组(对照组)50例,男22例,女28例,平均年龄(83 ± 5)岁。本研究方案经医院伦理委员会批准,患者均签署了知情同意书。

1.2 方法

术前准备电子胃镜、氧气、多功能心电监护仪等器械,并备好面罩加压给氧、气管插管设备及急救药品。向患者解释检查方法与过程以消除患者的紧张情绪。无痛胃镜组由麻醉医师给予麻醉术,2%利多卡因胶浆10ml口服,患者出现口咽部麻木后静脉推注适量芬太尼($0.02 \sim 0.03\text{mg}$),再用微泵以约40~60mg/min的速度静脉注射丙泊酚($1.0 \sim 1.5\text{mg/kg}$),待患者呼之不应、肌肉松弛、睫毛反射消失后进镜检查,普通胃镜组仅给2%利多卡因胶浆10ml口服后予常规胃镜操作,两组均用多功能监护仪监测心律、HR、呼吸频率、BP及SaO₂,鼻导管持续给氧2~3L/min。胃镜操作者为消化科主任医师,且所有患者均为同一术者。胃镜型号为奥林巴斯H-260。

1.3 观察指标

多功能监护仪全程监测BP、HR、SaO₂,并记录检查前(胃镜开始前1~2min所测为基础值)、检查中、检查后(1~2min)患者的收缩压(systolic blood pressure, SBP)、舒张压(diastolic blood pressure, DBP)、HR、SaO₂,同时观察恶心呕吐、

呛咳、躁动及询问患者术后自身感觉,判断舒适度并进行分级,舒适度分为:无不适、难受但能接受、难受难以接受3个等级。

1.4 统计学处理

应用SPSS13.0统计软件对所得数据进行统计学分析。计量资料用均数 $\pm$ 标准差表示,组间样本均数的比较用t检验;计数资料用百分率表示,两样本率的比较用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

所有患者均顺利完成检查,两组患者胃镜检查前比较SBP、DBP、HR和SaO₂,差异无统计学意义($P > 0.05$);表1、表2、表3结果表明,胃镜检查中试验组患者SBP、DBP、HR和SaO₂较检查前显著下降(均 $P < 0.01$);胃镜检查过程中,试验组HR及SBP、DBP均较对照组降低($P < 0.01$);胃镜检查中对照组患者SBP、DBP、HR均较检查前显著升高(均 $P < 0.01$),SaO₂显著下降($P < 0.01$);胃镜检查中试验组SaO₂高于对照组SaO₂,差异无统计学意义($P > 0.05$);检查后两组患者SBP、DBP、HR和SaO₂均恢复正常。

表4结果表明,胃镜检查中,试验组出现呛咳、躁动、恶心呕吐等不良反应明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。术后询问患者舒适度比较,试验组无不适患者明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$),仅有1名患者诉难受难以接受。

试验组和对照组操作时间(麻醉后行胃镜检查时间)分别为(4.7 ± 1.6)和(4.9 ± 1.8)min,两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表1 两组胃镜检查过程中心率变化比较
Table 1 Comparison of heart rate between two groups
($n = 50$, 次/min, $\bar{x} \pm s$)

时间	对照组	试验组
检查前	79.0 $\pm$ 3.8	79.6 $\pm$ 3.9
检查中	87.3 $\pm$ 4.7**	68.6 $\pm$ 3.8***
检查后	81.4 $\pm$ 4.2	73.7 $\pm$ 3.6

注:与检查前比较,** $P < 0.01$;与对照组比较,*** $P < 0.01$

表2 两组胃镜检查过程中血压变化比较
Table 2 Comparison of blood pressure between two groups
($n = 50$, mmHg, $\bar{x} \pm s$)

时间	对照组		试验组	
	SBP	DBP	SBP	DBP
检查前	143.0 $\pm$ 5.4	88.5 $\pm$ 3.9	143.4 $\pm$ 6.2	89.1 $\pm$ 4.0
检查中	156.1 $\pm$ 4.3**	95.4 $\pm$ 2.3**	123.3 $\pm$ 5.3***	69.6 $\pm$ 3.4***
检查后	133.7 $\pm$ 8.2	87.1 $\pm$ 3.7	133.5 $\pm$ 5.8	79.8 $\pm$ 4.0

注:SBP:收缩压;DBP:舒张压。与检查前比较,** $P < 0.01$;与对照组比较,*** $P < 0.01$

表3 两组胃镜检查过程中SaO₂变化比较
Table 3 Comparison of SaO₂ between two groups
(n = 50, %, $\bar{x} \pm s$)

时间	对照组	试验组
检查前	98.9 ± 1.0	98.3 ± 1.4
检查中	97.0 ± 2.4**	96.3 ± 2.9**
检查后	97.4 ± 2.1	97.3 ± 1.9

注: SaO₂: 血氧饱和度。与检查前比较, **P < 0.01

表4 两组胃镜检查过程中不良反应及舒适度比较
Table 4 Comparison of adverse reaction and comfort level
between two groups [n = 50, n(%)]

项目	对照组	试验组
术中不良反应		
恶心呕吐	50 (100.0)	0 (0.0)**
呛咳	23 (46.0)	2 (4.0)**
躁动	40 (80.0)	0 (0.0)**
舒适度		
无不适	0 (0.0)	45 (90.0)**
难受能接受	15 (30.0)	4 (8.0)**
难受难以接受	5 (10.0)	1 (2.0)**

注: 与对照组比较, **P < 0.01

3 讨 论

常规胃镜检查时患者心情紧张, 镜检时镜身通过咽部对患者咽部刺激造成患者出现恶心、呕吐、躁动等不适, 同时还促使下丘脑-垂体-肾上腺皮质功能增强和交感神经-肾上腺髓质兴奋度过高, 而这些神经内分泌反应诱导一系列机体生理功能代谢的改变^[4], 如“心率加快、血压升高、呼吸增快及肌肉紧张等”, 有文献报道^[5-7]胃镜检查可明显影响老年人的心率、血压、血氧饱和度, 尤其是老年高血压患者, 易出现心绞痛、心肌梗死、心脏骤停、脑血管意外等并发症。本研究显示常规胃镜检查中血压、心率均较检查前显著升高, 术后血压、心率可恢复至正常, 分析原因为^[8,9]高龄引起的心血管系统的退行性变及可能存在的心血管疾病损害, 使心脏顺应性下降, 对手术应激的调节能力减弱, 导致检查中血压升高, 一般无需特殊处理, 检查后血压、心率会逐渐恢复到正常值。

本研究使用的麻醉药品为丙泊酚^[10], 丙泊酚为快速短效镇静安眠药, 具有起效快、清除快、苏醒快等优点, 对呼吸、循环有一定抑制作用, 可引起血压下降、心率减慢等不良反应, 但与应用剂量有关^[11]。芬太尼有镇静、镇痛作用, 可防止该类患者胃镜检查过程中因各种因素所致的患者血压升高, 在一定程度上可降低老年高血压患者胃镜检查的风险。本研究显示无痛胃镜组血压、心率均较检查前下降, 但均在正常范围内, 比较检查中两组血压

显示, 无痛胃镜组血压明显低于常规胃镜组血压, 且差异有统计学意义, 这表明无痛胃镜检查过程中心率减慢和血压下降均在可控范围, 高龄老年高血压患者心脏储备功能差, 对应激的调节能力差, 所以胃镜检查过程中将血压和心率稳定在较低水平更有利。

已有报道显示^[12]胃镜检查过程中老年冠心病患者血氧饱和度下降更明显, 本研究结果也显示两组血氧饱和度在检查过程中均下降, 常规胃镜组血氧饱和度下降比无痛胃镜组更明显, 但差异无统计学意义, 分析常规胃镜组血氧饱和度下降与胃镜通过时患者紧张、躁动, 支气管收缩, 影响肺通气, 再加上老年人心肺功能储备差, 引起通气/血流降低, 而无痛胃镜组检查中血氧饱和度一过性下降主要考虑与丙泊酚抑制呼吸有关, 丙泊酚的用量与麻醉后内镜操作时间有密切关系^[13], 操作时间长需要追加的剂量加大, 呼吸抑制时间将延长, 本研究结果表明无痛胃镜在给药后行胃镜操作时间短于常规胃镜操作时间, 但差异无统计学意义, 因此只要掌握丙泊酚用量, 及给予持续吸氧, 均能顺利完成胃镜检查。

无痛胃镜减轻内镜对咽喉部及胃肠道平滑肌的刺激, 操作过程中患者不会感到任何疼痛和不适^[14]。本研究结果显示无痛胃镜组中仅有2例患者在胃镜插入时出现呛咳反应, 抬高下颌, 立即给予吸出咽部分泌物、加大氧流量及适当加大丙泊酚用量后呛咳症状消失, 未影响胃镜检查, 术后苏醒询问主观感受仅有1例患者表示难以再次接受检查, 舒适度明显高于常规胃镜组, 且差异具有统计学意义。

综上所述, 对于高龄老年高血压患者在严格掌握麻醉适应证与禁忌证, 且在多参心电监护、吸氧下, 无痛胃镜是一种安全、舒适、有效的检查方法, 值得推广。

【参考文献】

- [1] 成仲琴. 无痛胃镜不良反应994例分析[J]. 四川医学, 2011, 32(2): 248-249.
- [2] 凌志斌, 率翠叶. 无痛性胃镜检查1008例临床应用的体会[J]. 中国内镜杂志, 2003, 9(5): 69-71.
- [3] 孟瑞仙, 孟令瑞. 瑞芬太尼复合异丙酚在无痛胃镜中的临床应用[J]. 中国实用医药, 2010, 30(5): 133-135.
- [4] 陈建荣, 郭锡明. 胃镜检查中应激反应的影响因素及预防[J]. 中国内镜杂志, 2008, 14(3): 251-253.
- [5] Ross R, Newton JL. Heart rate and blood pressure changes during gastroscopy in healthy older subjects[J]. Gerontology, 2004, 50 (3): 182-186.

- [6] 张松梅, 曾庆新, 李鹏虹, 等. 胃镜检查对心率、血氧饱和度的影响[J]. 心血管康复医学杂志, 2006, 15(6): 573-575.
- [7] Wang CY, Ling LC, Cardoso MS, *et al*. Hypoxia during upper gastrointestinal endoscopy with and without sedation and the effect of pre-oxygenation on oxygen saturation[J]. *Anaesthesia*, 2000, 55(7): 654-658.
- [8] 郭艺芳. 从最新循证医学证据看老年高血压的防治策略[J]. 实用老年医学, 2009, 23(2): 97-99.
- [9] 李友佳, 张瑛华. 胃镜与麻醉胃镜在高龄患者中的应用研究[J]. 中国老年学杂志, 2005, 25(8): 898-899.
- [10] 徐启明, 郭曲练, 姚尚龙, 等. 临床麻醉学[M]. 第2版. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 8-87.
- [11] 杨希革, 殷曰昊, 王春喜, 等. 瑞芬太尼、异丙酚和阿托品联合应用对老年胃镜检查时心肺功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2007, 27(12): 1189-1190.
- [12] 付万发, 张 翼, 郑 曦, 等. 心电监测下老年冠心病患者胃镜检查的安全性分析[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2011, 10(4): 337-339.
- [13] 陈德坚, 陈剑锋, 陈 磊. 丙泊酚联合舒芬太尼或瑞芬太尼用于老年人纤维结肠镜检查的临床观察[J]. 中国老年学杂志, 2006, 26(7): 906-907.
- [14] 陈 立. 无痛胃镜与普通胃镜检查的比较[J]. 中国内镜杂志, 2012, 18(2): 220-222.
- (编辑: 周宇红)

· 消 息 ·

《中华临床医师杂志(电子版)》征稿、征订启事

《中华临床医师杂志(电子版)》是中国科技核心期刊, 半月刊, 全年出刊24期, 定价672元, 国内刊号 CN 11-9147/R, 邮发代号80-728, 被万方数据库、中国期刊网、维普数据库、美国化学文摘、乌利希期刊指南、波兰哥白尼索引等国内外知名数据库收录。

2013年度重点栏目征稿及2013年优惠征订详情请见中华临床医师杂志官方网站www.clinicmed.net的期刊动态。

欢迎广大临床医师积极投稿并订阅杂志! 欢迎各位专家组织、推荐、撰写重点栏目论文!

投稿邮箱: 100035 北京市 100035-50信箱 编辑部 收

投稿邮箱电子邮箱: Lcdoctor@163.com

电话: 010-62219211

传真: 010-62222508

网址: <http://www.clinicmed.net>