

高血压患者行无痛胃镜与普通胃镜检查的安全性分析 120例

王 静, 陈卫刚, 田书信, 韩岩智

背景资料

胃镜检查对上消化道疾病的诊治极其重要。但患者常因有痛苦恐惧而拒绝检查或复查。同时胃镜检查也是一种侵入性、应激性刺激, 可诱发高血压危象、脑血管意外、心律失常或心肌梗死等其他系统疾病, 不利于上消化道疾病的诊断与治疗, 尤其是合并高血压病患者的胃镜检查。

王静, 陈卫刚, 田书信, 韩岩智, 新疆石河子大学医学院第一附属医院消化内科 新疆维吾尔自治区石河子市 832000
王静, 在读硕士, 主要从事消化系统疾病的研究。

作者贡献分布: 王静与陈卫刚对此文做出主要贡献; 此课题由王静与陈卫刚共同设计; 陈卫刚提供思路、方法并修改论文; 王静收集资料、统计数据并进行论文写作; 田书信与韩岩智配合内镜操作。

通讯作者: 陈卫刚, 教授, 主任医师, 硕士生导师, 832000, 新疆维吾尔自治区石河子市北二路, 新疆石河子大学医学院第一附属医院消化内科。cw_g_sh@126.com

电话: 0993-2859284

收稿日期: 2014-11-07 修回日期: 2014-12-22

接受日期: 2014-12-31 在线出版日期: 2015-02-18

Safety of painless gastroscopy and ordinary gastroscopy in hypertension patients: Analysis of 120 cases

Jing Wang, Wei-Gang Chen, Shu-Xin Tian, Yan-Zhi Han

Jing Wang, Wei-Gang Chen, Shu-Xin Tian, Yan-Zhi Han, Department of Gastroenterology, the First Hospital Affiliated to Medical College of Shihezi University, Shihezi 832000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

Correspondence to: Wei-Gang Chen, Professor, Chief Physician, Department of Gastroenterology, the First Hospital Affiliated to Medical College of Shihezi University, Beier Road, Shihezi 832000, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. cw_g_sh@126.com

Received: 2014-11-07 Revised: 2014-12-22

Accepted: 2014-12-31 Published online: 2015-02-18

Abstract

AIM: To explore the safety and feasibility of painless gastroscopy in hypertension patients to provide a reference for hypertension patients to choose a safer and more comfortable gastroscopy procedure.

METHODS: One hundred and twenty hypertension patients and 120 non-hypertension patients who were willing to receive gastroscopy were selected. Each of the two groups of patients was further divided into two equal subgroups to undergo painless gastroscopy and ordinary gastroscopy, respectively. Changes in mean arterial pressure (MAP), heart rate (HR) and SPO₂, as well as intraoperative and postoperative adverse reactions such as nausea, omit, bucking, dysphoria, and pharyngeal discomfort, were observed and recorded before anesthesia, when introducing the endoscope (t1), when the endoscope went through the entrance of the esophagus (t2), and when the patients woke up after the procedure (t3).

RESULTS: During gastroscopic examination, MAP and HR in hypertension and non-hypertension patients undergoing painless gastroscopy at t2 were significantly lower than those at t1 ($P < 0.01$), while MAP and HR in hypertension and non-hypertension patients undergoing ordinary gastroscopy at t2 were significantly higher than those at t1 ($P < 0.01$). The descending range was significantly smaller than the ascending range. Intraoperative and postoperative adverse reactions such as nausea, omit, bucking, dysphoria, and pharyngeal discomfort in patients undergoing painless gastroscopy were significantly lower than those in patients undergoing ordinary gastroscopy ($P < 0.01$).

CONCLUSION: Circular fluctuations are smaller during painless gastroscopy for hypertension patients than ordinary gastroscopy. Also,

同行评议者

蓝宇, 教授, 北京积水潭医院消化科

painless gastroscopy is associated with less intraoperative and postoperative adverse reactions, and is therefore safer and more comfortable.

© 2015 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Hypertension; Painless gastroscopy; Safety

Wang J, Chen WG, Tian SX, Han YZ. Safety of painless gastroscopy and ordinary gastroscopy in hypertension patients: Analysis of 120 cases. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2015; 23(5): 788-792 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/788.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v23.i5.788>

摘要

目的: 探讨高血压患者行无痛胃镜检查的安全性、可行性, 为高血压患者选择更安全、舒适的胃镜方式提供参考依据。

方法: 选择120例自愿接受胃镜检查的高血压患者和120例无高血压患者, 将有高血压且行无痛胃镜的患者分为组1(60例), 无高血压且行无痛胃镜的患者分为组2(60例), 有高血压且行普通胃镜的患者分为组3(60例), 无高血压且行普通胃镜的患者分为组4(60例), 观察并记录4组患者麻醉前或准备进境前(t1)、胃镜经食道入口平面时(t2)及检查结束患者清醒时(t3)的平均动脉压(mean arterial pressure, MAP)、心率(heart rate, HR)、血氧饱和度(oxyhemoglobin saturation, SPO₂)变化及术中、术后有无发生恶心、呕吐、呛咳、躁动、咽部不适等不良反应。

结果: 组1、组2行胃镜检查时t2时刻MAP、HR均较t1时刻下降, 差异具有统计学意义($P<0.01$), 而组3、组4行胃镜检查时t2时刻MAP、HR均较t1时刻升高, 差异具有统计学意义($P<0.01$), 前者下降幅度较后者升高幅度明显减小; 高血压无痛胃镜组(组1)、无高血压无痛胃镜组(组2)术中、术后发生恶心、呕吐、呛咳、躁动、咽部不适等不良反应明显低于高血压普通胃镜组(组3)和无高血压普通胃镜组(组4), 差异具有统计学意义($P<0.01$)。

结论: 高血压患者行无痛胃镜检查时循环波动较行普通胃镜小, 术中、术后不良反应较少, 更安全、舒适。

© 2015年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 高血压; 无痛胃镜; 安全性

核心提示: 本文对高血压患者在胃镜检查过程中的安全性进行研究评价, 对高血压患者行无痛胃镜检查时循环波动较行普通胃镜小, 术中、术后不良反应较少, 更安全、舒适。

王静, 陈卫刚, 田书信, 韩岩智. 高血压患者行无痛胃镜与普通胃镜检查的安全性分析120例. *世界华人消化杂志* 2015; 23(5): 788-792 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/23/788.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v23.i5.788>

0 引言

胃镜检查对上消化道疾病的诊治极其重要, 已经成为消化系统疾病诊治必不可少的手段, 因其快捷、简便、直观为临床疾病特别是消化系统疾病的诊断提供了重要的参考, 随着居民生活水平的提高, 无痛胃镜检查的比例已经大幅度提高. 既往临床研究^[1,2]证明无痛胃镜对一般人群是安全的, 但高血压患者的心脏储备功能低下, 在胃镜检查过程中更易发生心律失常、心肌梗死、脑栓塞、脑梗死等各种意外, 因此, 高血压患者在胃镜检查中的安全性如何把握地更好, 有待进一步研究。

1 材料和方法

1.1 材料 以2014-03/2014-09在石河子大学第一附属医院消化内科中心胃镜室自愿接受常规电子胃镜检查的患者240例为研究对象, 其中高血压患者行无痛胃镜组60例(组1), 男性32例, 女性28例, 年龄55.60岁±6.91岁; 无高血压患者行无痛胃镜组60例(组2), 男性27例, 女性33例, 年龄47.33岁±6.28岁; 高血压患者行普通胃镜组60例(组3), 男性29例, 女性31例, 年龄53.82岁±6.97岁; 无高血压患者行普通胃镜组60例(组4), 男性34例, 女性26例, 年龄45.00岁±6.00岁; 4组患者在性别、年龄上差异无统计学意义($P>0.05$); 高血压患者均为高血压 I 级或 II 患者, 美国麻醉医师协会(American Society of Anesthesiology, ASA)分级为 I 级或 II 级。

1.2 方法

1.2.1 一般准备: 术前准备电子胃镜(型号: Olympus GIF-H260)、氧气、多功能心电监护仪等器械, 并准备好吸氧面罩、加压面罩、喉镜、气管导管、吸引器、麻醉机及麻醉药

□研究前沿

随着无痛胃镜技术的开展, 越来越多的患者接受了无痛胃镜检查, 但高血压患者在无痛胃镜检查中的安全性如何把握地更好, 还有待研究。

■ 相关报道

有文献认为瑞芬太尼是一种强效超短效阿片受体激动剂, 其独特的药理学特点与丙泊酚更好地产生了协同作用, 减少丙泊酚总用量, 二者伍用可取长补短, 具有镇静、镇痛完善, 生命体征平稳, 不良反应少等优点, 能较好地满足胃镜检查的要求, 使高血压患者在受检过程中循环系统的波动降至最小, 从而减少了并发症的发生。

表 1 4组受检者胃镜检查过程中MAP、HR、SPO₂变化 (mean ± SD)

分组	检查时段	MAP(mmHg)	HR(次/分)	SPO ₂ (%)
高血压无痛胃镜组(组1)	麻醉前(t1)	105.30 ± 11.39	76.62 ± 10.35	97.67 ± 1.26
	胃镜经食道入口平时(t2)	93.98 ± 9.66 ^{ac}	69.30 ± 7.95 ^{ac}	98.92 ± 0.98
	检查结束后患者清醒时(t3)	97.75 ± 11.03	74.10 ± 7.07	98.82 ± 0.98
无高血压无痛胃镜组(组2)	麻醉前(t1)	87.52 ± 6.80	72.78 ± 7.87	98.47 ± 0.89
	胃镜经食道入口平时(t2)	79.50 ± 7.22 ^a	66.82 ± 7.23 ^a	99.45 ± 0.57
	检查结束后患者清醒时(t3)	82.87 ± 7.15	69.82 ± 7.80	99.43 ± 0.62
高血压普通胃镜组(组3)	准备进境前(t1)	102.92 ± 8.21	77.47 ± 10.62	97.82 ± 1.20
	胃镜经食道入口平时(t2)	121.90 ± 9.94 ^a	106.57 ± 12.00 ^a	96.27 ± 1.30
	检查结束时(t3)	110.18 ± 10.83	93.12 ± 9.38	96.53 ± 1.19
无高血压普通胃镜组(组4)	准备进境前(t1)	83.27 ± 9.37	77.95 ± 10.55	98.28 ± 1.17
	胃镜经食道入口平时(t2)	103.30 ± 10.53 ^a	105.30 ± 10.63 ^a	96.80 ± 1.27
	检查结束时(t3)	93.25 ± 10.74	89.42 ± 10.61	97.18 ± 1.16

^a*P* < 0.05 vs t1时间组; ^c*P* < 0.05 vs 高血压普通胃镜组(组3)。MAP: 平均动脉压; HR: 心率; SPO₂: 血氧饱和度。

品、急救药品。

1.2.2 操作: 患者术前禁食8 h禁水6 h, 患者入室前均口服盐酸达克罗宁胶浆(扬子江药业有限公司)用以表面麻醉及去除腔道内泡沫, 建立静脉通道后, 嘱患者静坐休息10-30 min, 同时向患者解释检查方法及过程, 以便消除患者紧张情绪。检查开始前嘱患者左侧卧位, 予以患者吸氧面罩持续给氧, 同时予以心电监护, 组1、组2患者由手术室麻醉医师给予静脉复合麻醉: 先给予瑞芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司)0.5 μg/kg, 5-10 s内缓慢静注; 丙泊酚(北京费森尤斯卡比医药有限公司)用0.9%氯化钠注射液稀释至5 mg/mL, 再按照1.5 mg/kg剂量以3 mg/s的速度缓慢静脉推注, 待患者呼之不应、睫毛反射及咽部反射消失、肌肉松弛后, 可行胃镜检查^[3], 术中麻醉维持由专业的麻醉医师负责, 控制镇静评分(ramsay sedation scale, RSS)在4分以上。胃镜操作由具有5-10年以上胃镜操作经验的3位内镜医师完成, 到达十二指肠降部后完成胃镜检查。检查结束后观察15-30 min, 待患者完全清醒后, 由家属陪同离开医院, 嘱患者检查结束2 h后方可清淡流质饮食。组3、组4患者胃镜检查前不行静脉麻醉, 余同组1、组2。

1.2.3 观察指标: 多功能监护仪监测患者麻醉前或准备进境前(t1)、胃镜经食道入口平时(t2)及检查结束后患者清醒时(t3)的平均动脉压(mean arterial pressure, MAP)、心率(heart rate, HR)、血氧饱和度(oxyhemoglobin

saturation, SPO₂)变化; 记录患者术中及术后有无发生恶心、呕吐、呛咳、躁动、咽部不适等不良反, 调查患者耐受程度。

统计学处理 采用SPSS13.0统计软件进行统计数据分析, 年龄、平均动脉压、HR、SPO₂以mean ± SD表示。计量资料组内不同观察点数据比较采用方差分析, 两组间各指标比较采用成组设计的*t*检验, 检验水准α = 0.05。*P* < 0.05为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 4组患者t1、t2、t3的MAP、HR及SPO₂变化情况 所有患者全部安全完成检查, 组1、组2行胃镜检查时t2时刻MAP、HR均较t1时刻下降, 差异具有统计学意义(*P* < 0.05), 而组3、组4行胃镜检查时t2时刻MAP、HR均较t1时刻升高, 差异具有统计学意义(*P* < 0.05), 前者下降幅度较后者升高幅度明显减小, 可见, 高血压患者行无痛胃镜检查时循环波动较行普通胃镜小, 发生心脑血管意外的可能性较小, 更安全(表1)。

2.2 胃镜检查术中、术后不良反应情况 组1、组2术中、术后发生恶心、呕吐、呛咳、躁动、咽部不适等不良反应明显低于组3和组4, 差异具有统计学意义(*P* < 0.05), 可见高血压患者行无痛胃镜较普通胃镜术中、术后不良反应较少, 更舒适(表2)。

2.3 患者耐受程度调查情况 组1、组2无不适患者明显高于组3、组4, 差异具有统计学意义(*P* < 0.05)(表3)。

表 2 4组患者术中、术后不良反应 ($n = 60$)

分组	恶心	呕吐	咽部不适	呛咳	躁动
高血压无痛胃镜组(组1)	0	0	2	0	0
无高血压无痛胃镜组(组2)	0	0	1	0	0
高血压普通胃镜组(组3)	60 ^a	43 ^a	60 ^a	48 ^a	25 ^a
无高血压普通胃镜组(组4)	60 ^c	47 ^c	60 ^c	41 ^c	32 ^c

^a $P < 0.05$ vs 高血压无痛胃镜组(组1); ^c $P < 0.05$ vs 无高血压无痛胃镜组(组2).

表 3 4组患者耐受情况 ($n = 60$)

分组	难以忍受	明显不适	轻微不适
高血压无痛胃镜组(组1)	0	0	2
无高血压无痛胃镜组(组2)	0	0	1
高血压普通胃镜组(组3)	15 ^a	30 ^a	15 ^a
无高血压普通胃镜组(组4)	12 ^c	27 ^c	21 ^c

^a $P < 0.05$ vs 高血压无痛胃镜组(组1); ^c $P < 0.05$ vs 无高血压无痛胃镜组(组2).

3 讨论

胃镜检查是诊断上消化道疾病如出血、溃疡、肿瘤等疾病不可替代的手段,因其具有侵入性,故存在一定的痛苦和创伤。常规胃镜检查时,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、肌肉紧张等,有文献报道胃镜检查可明显影响患者的HR、血压、SPO₂,尤其是高血压患者,易出现心绞痛、心肌梗死、心脏骤停、脑血管意外等并发症,更有甚者可诱发死亡^[5,6]。近年来,随着无痛胃镜检查技术的不断成熟,极大地减少了受检者的痛苦,收到满意效果。石河子大学第一附属医院自2006年引入无痛胃镜检查以来,无痛胃镜技术逐渐成熟,并被广大受检者所接受。

石河子大学第一附属医院胃镜室所用静脉复合麻醉方式为丙泊酚联合瑞芬太尼静脉推注,在给药方法上采用分步给药方法^[7]。丙泊酚为快速短效镇静催眠药,具有起效快、清除快、苏醒快等优点,可抑制恶心、呕吐,但对呼吸、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^[8],瑞芬太尼是一种强效超短效阿片受体激动剂^[9],其独特的药理学特点与丙泊酚更好地产生了协同作用,减少丙泊酚总用量,二者伍用可取长补短,具有镇静、镇痛完善,生命体征平稳,不良反应少等优点,能较好地满足胃镜检查的要求^[10]。

高血压患者中消化系统疾病发生率也较高,对于40-70岁的个体,血压从115/75 mmHg至185/115 mmHg收缩压每增加20 mmHg或舒张压每增加10 mmHg,心血管疾病的危险相应增加2倍(即所谓20/10 mmHg法则)^[11],而高血压患者在接受胃镜检查时短时间内血压急剧发生变化,有可能引起心脑血管意外的发生:(1)如果血压急剧下降,对于动脉狭窄的患者,可导致急性心肌梗死、低灌注性脑梗死或TIA等并发症;(2)如果检查结束后血压急剧升高,有可能引起脑出血等并发症。数据显示,高血压病脑出血约占脑血管疾病的30%-40%,病死率居脑出血疾病的首位^[12],因此高血压患者在接受胃镜检查时的安全性也越来越受到关注,故对于高血压患者在行胃镜前应对患者的心、脑血管情况有充分的了解,例如行心、脑血管造影检查或血管超声检查等,但这些检查无形中又增加了患者的经济负担,难以实行。

本研究中高血压患者均选取Ⅰ级或Ⅱ级高血压患者,平素血压控制平稳,若收缩压≥

应用要点
无痛胃镜检查时患者检查中循环波动较小,术后不良反应发生率低,患者更易接受,尤其更适用于高血压患者。

同行评价

分析了120例高血压患者接受无痛胃镜与普通胃镜检查的安全性, 采用观察指标合理, 结果明确, 为临床上高血压病患者选用无痛内镜检查提供了有用的客观依据。

159 mmHg和/或舒张压 ≥ 99 mmHg, 建议患者先舌下含服短效降压药物例如卡托普利片后^[13], 待收缩压 < 159 mmHg和舒张压 < 99 mmHg后再行胃镜检查。所有患者入室后均静坐休息10-30 min, 同时向患者解释检查方法及过程, 以便消除患者因情绪紧张引起血压、HR的波动。采用平均动脉压MAP[指一个心动周期中动脉血压的平均值, 计算公式为: 平均动脉压 = (收缩压+2×舒张压)/3]来描述患者血压的变化。本研究结果发现高血压普通胃镜组、无高血压普通胃镜组因镜身对患者的刺激, 引起患者血压、HR升高, 而高血压无痛胃镜组、无高血压无痛胃镜组患者检查时因麻醉本身用药而引起血压下降^[14], 其下降的幅度较高血压普通胃镜组、无高血压普通胃镜组小, 且高血压无痛胃镜组、无高血压无痛胃镜组检查结束后患者感觉舒适, 无明显恶心、呕吐、呛咳、躁动、咽部不适等不良反应, 明显增加了患者胃镜检查的依从性, 与国外文献相符^[15]。

总之, 高血压患者行无痛胃镜检查较普通胃镜检查更安全、舒适、有效, 但应严格掌握其麻醉禁忌症和适应症, 建议检查由技术熟练的胃镜医师及有经验的麻醉医师共同合作完成, 在检查过程中密切观察患者生命体征变化, 随时做好抢救措施, 最大程度地减少术中、术后不良反应及麻醉意外的发生。

4 参考文献

1 成仲琴. 无痛胃镜不良反应994例分析. 四川医学

- 2011; 32: 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. 中国内镜杂志 2003; 9: 69-71
- 3 王为军, 戴建军, 杨小磊. 无痛消化内镜诊疗术的临床应用(附5200例报告). 临床消化病杂志 2007; 19: 25-26
- 4 陈建荣, 郭锡明. 胃镜检查中应激反应的影响因素及预防. 中国内镜杂志 2008; 14: 251-253
- 5 Ross R, Newton JL. Heart Rate and Blood Pressure Changes during Gastroscopy in Healthy Older Subjects. *Gerontology* 2004; 50: 182-186 [PMID: 15114041 DOI: 10.1159/000076778]
- 6 曾庆新, 邱峰, 伊振华. 无痛胃镜检查对老年患者血压、心率、血氧饱和度的影响. 心血管康复医学杂志 2011; 20: 62-64
- 7 王晓艳, 肖定华. 一种新的低氧易感人群胃镜检查无痛术 - 分步给药镇静法. 中南大学学报(医学版) 2005; 30: 331-334
- 8 杨希革, 殷曰昊, 王春喜. 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. 中国老年学杂志 2007; 27: 1189-1190
- 9 高雁, 邢玉英, 李力兵. 人工流产患者瑞芬太尼靶控输注复合异丙酚的效应. 中华麻醉学杂志 2005; 25: 472-473
- 10 Disma N, Astuto M, Rizzo G, Rosano G, Naso P, Aprile G, Bonanno G, Russo A. Propofol sedation with fentanyl or midazolam during oesophagogastroduodenoscopy in children. *Eur J Anaesthesiol* 2005; 22: 848-852 [PMID: 16225720 DOI: 10.1017/S0265021505001432]
- 11 刘国仗, 马文君, 王兵. 高血压药物治疗的现状和展望. 中华心血管病杂志 2003; 31: 115
- 12 王连平, 李义荣, 汪丹, 黄萌异, 舒毓高. 高血压脑出血的外科手术治疗. 医学临床研究 2007; 24: 968-970
- 13 朱继德. 卡托普利舌下含服治疗高血压病34例临床观察. 黑龙江医学 2007; 31: 44-45
- 14 徐萍, 何绍明, 黄重发, 朱清, 胡亚琴, 卜全慧, 武陵, 周怿. 2112例单种和4011例两种麻醉剂下胃肠镜诊疗体会. 中华消化内镜杂志 2007; 24: 72-73
- 15 Amornyotin S, Lertakayamanee N, Wongyingsinn M, Pimukmanuskit P, Chalayonnavin V. The effectiveness of intravenous sedation in diagnostic upper gastrointestinal endoscopy. *J Med Assoc Thai* 2007; 90: 301-306 [PMID: 17375635]

编辑: 郭鹏 电编: 都珍珍

