

重症老年患者无痛胃肠镜检查麻醉效果研究

许天华,叶妙恩,马立靖

(深圳武警医院麻醉科,广东 深圳 518029)

摘要:目的 探索一种以右美托咪定为基础用药用于重症老年患者无痛胃肠镜检查麻醉综合管理方案的有效性和安全性。方法 选择 2015 年 9 月~2016 年 9 月于本院就诊的无痛胃肠镜检查老年患者 80 例,检查前 ASA II~III 级,按心率情况分为 A、B 两组,每组 40 例,A 组心率 80 次/min 以上,B 组心率 80 次/min 以下。根据分组情况分别给予两组患者不同剂量的右美托咪定,观察患者各时间点生命体征、置镜时刺激体动情况、药物用量情况等。结果 两组患者在麻醉诱导完成后,SBP/SpO₂ 与麻醉前相比,差异有统计学意义($P<0.05$);检查前后 B 组患者的心率均小于 A 组,差异有统计学意义($P<0.05$);无痛胃镜检查术中、术后情况方面,B 组患者置镜时刺激体动情况要好于 A 组,差异有统计学意义($P<0.05$);B 组药物用量少于 A 组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 综合运用术前住院准备,术中采用专用内镜检查面罩供氧,结合镇静、镇痛、血管活性药物的使用,重症老年患者无痛胃肠镜检查可以安全实施,有利于确保检查顺利完成,临床上应当进一步推广应用。

关键词:老年患者;无痛胃镜;麻醉;依托咪酯;丙泊酚

中图分类号:R614.2+4

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2018.08.026

文章编号:1006-1959(2018)08-0084-04

Study on Anesthesia Effect of Painless Gastroenteroscopy in the Elderly Patients with Severe Cases

XU Tian-hua, YE Miao-en, MA Li-jing

(Department of Anesthesiology, Shenzhen Armed Police Hospital, Shenzhen 518029, Guangdong, China)

Abstract: Objective To explore the efficacy and safety of dexmetomidine as a basic drug for painless gastroenteroscopy in severe elderly patients. Methods 80 elderly patients who underwent painless gastroscopic examination at our hospital from September 2015 to September 2016 were selected. ASA II-III grades before examination were divided into A and B groups according to heart rate, with 40 cases in each group. The heart rate of group A was 80 beats/min or more and the heart rate of group B was 80 beats/min or less. According to the grouping situation, two groups of patients were given different doses of dexmedetomidine to observe the patient's vital signs at each time point, the stimulation of body movement when the mirror was set, the dosage of the drug and so on. Results After the induction of anesthesia was completed in both groups, there was a statistically significant difference between SBP/SpO₂ and pre-anesthesia, the difference was statistically significant ($P<0.05$); the heart rate of patients in group B before and after the examination was less than that in group A, the difference was statistically significant ($P<0.05$); in the inoperative and postoperative conditions of painless gastroscopy, the stimulating body movement of group B was better than that of group A, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The amount of drug in the group B was less than that in the group A, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). Conclusion Comprehensive use of preoperative hospital preparation, the use of special endoscopic examination mask oxygen supply, combined with sedative, analgesic, vasoactive drugs use, severe elderly patients with painless gastrointestinal endoscopy can be safely implemented, to ensure the smooth completion of the examination, clinical should be further applied.

Key words: Elderly patients; Painless gastroscopy; Anesthesia; Etomidate; Propofol

随着药物、设备、麻醉管理技术的不断更新,麻醉医生越来越多地走出手术室,舒适医疗正成为患者就医新常态。许多老年患者因为消化道疾病或疑似疾病需要行消化内镜检查以明确诊断和治疗,监测麻醉技术(monitored anesthesia care, MAC)也在各级医院普及^[1]。但老年患者因其自身生理和病理的特点,各主要脏器储备能力降低,对刺激和药物的敏感性增高,耐受能力低和调节能力差,特别是 ASA III、IV 级患者,在无痛胃镜检查的过程中仍然可出现

一些不良反应,有着潜在的安全隐患与风险^[2,3]。术中采用专用内镜检查面罩供氧,结合镇静、镇痛、血管活性药物的使用,在老年患者无痛胃肠镜监测麻醉中,取得了一定的经验,现汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2013 年 10 月~2015 年 10 月拟在深圳武警医院行无痛胃镜检查的老年患者 80 例。纳入标准:①患者的年龄在 60 岁以上;②同意参与本研究。排除标准:①患者自身患其他重大疾病;②患者的身体重要器官存在严重的生理功能障碍。80 例患者中男 37 例,女 43 例,年龄 60~84 岁,身

作者简介:许天华(1967.7-),男,湖北武汉人,硕士,主任医师,研究方向:临床麻醉与镇痛

高150~171 cm,体重 48~88 kg。首次就诊评估:ASA III~IV级,收住院进行术前准备,至检查前 ASA II~III级。按心率情况分组决定注药方案,A组患者心率 80 次/min 以上,B组心率 80 次/min 以下,每组 40 例。

1.2 术前评估和准备 术前检查包括:无创血压(NBP)、心电图(ECG)、血常规(血红蛋白)、血生化(血糖、电解质钾、钠、氯、钙等)、肾功能(肌酐、尿素氮),部分患者胸部 X-ray 检查。术前准备 3 d:针对各重要脏器功能进行治疗、改善储备功能;心血管系统:调控血压、心率,磷酸肌酸钠 1.0 g/d 营养心肌;贫血患者输血纠正 Hb>100 g/L;呼吸系统:抗炎、排痰、深呼吸训练;血生化(血糖、电解质):空腹血糖 6.0~10.0 mmol/L,目标钾 4.0~4.5 mmol/L,钠 135~155 mmol/L,氯 98~106 mmol/L;肾功能:肌酐、尿素氮有所降低,尽可能接近正常。

1.3 麻醉方式 检查当天,在病区或胃肠镜室,尽量选择右上肢建立静脉通路先输注晶体液(生理盐水或乳酸林格氏液)500 ml,磷酸肌酸钠 1.0 g。入室接多参数监护仪(ECG/NBP/SpO₂),血压监测循环时间 3 min。准备好麻醉机、相关麻醉药品。所有患者左侧卧位,专用内镜检查面罩供氧(市售驼人集团产专用内镜检查面罩IV号)5~7 L/min 3 min。按顺序注药:A组:静注 0.2~0.3 μg/kg 右美托咪啶。B组:静注 0.1~0.15 μg/kg 右美托咪啶,5~8 min 后芬太尼:0.03~0.04 μg/kg(时间 20 s 以上),依托咪酯:0.05~0.1 mg/kg(30~60 s),丙泊酚 10~20 mg(10~20 s),胃镜检查经供氧面罩置镜,如有反射性体动,追加丙泊酚 10 mg/次。在后续检查过程中,根据血压、心率情

况,追加依托咪酯 1~2 mg/次,或丙泊酚 10~20 mg/次,维持患者安静、合作状态。退镜前停止注药。肠镜检查时,给氧方式、注药方案不变。

1.4 特殊情况处理 检查期间目标 NBP:病区基础值±20%SBP,低于基础值 10%,去氧肾上腺素 20~40 μg/次,静注。高于基础值 20%,追加丙泊酚 10 mg/次。目标心率:50~80 次/min,低于 45 次/min,阿托品 0.2 mg/次。目标 SpO₂>95%或<90%,面罩加压供氧。

1.5 观察指标 检查中各时间点生命体征(SBP、DBP、HR、SpO₂),检查前(T₀)、诱导后(T₁)、置镜后 1 min(T₂)、术毕(T₃)、离室前(T₄),患者术中体动,喉痉挛、辅助呼吸例数,血管活性药物使用情况,术毕 2 h 内恶心、呕吐、眩晕等情况。

1.6 判断标准 ASA 分级标准:Ⅰ级:脑、心、肺、肝、肾、内分泌、内环境等重要脏器功能正常;Ⅱ级:处于代偿状态;Ⅲ级:至少 1 个失代偿,Ⅳ级:三个以上失代偿。Ⅲ级以上患者被认为是危重患者。

1.7 统计学处理 应用 SPSS19.0 统计学软件。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,计数资料以(%)表示,组间比较采用随机区组设计的方差分析、 χ^2 检验,配对 *t* 检验,以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般情况比较 两组男女性别、体重比较:*P*=0.263>0.05,组间无差异;首诊 ASA Ⅲ级患者 *P*=0.763>0.05,无明显差异。经过治疗后,两组都大比例出现 ASA Ⅱ级患者,组间比较 *P*=0.723>0.05,说明都得到了相同的改善,治疗改善了重要脏器功能储备,见表 1。

表 1 两组患者一般情况[$\bar{x}\pm s, n(\%)$]

组别	n	性别(男/女)	体重(kg)	首诊时 ASA 分级		检查前 ASA 分级	
				Ⅲ级	Ⅳ级	Ⅱ级	Ⅲ级
A 组	40	23/17	61.21±12.03	31(77.50)	9(21.50)	35(87.50)	5(12.50)
B 组	40	18/22	58.23±9.15	30(75.00)	10(25.00)	36(90.00)	4(10.00)
统计值		1.251	1.265		0.069		0.125
<i>P</i>		0.263	0.200		0.763		0.723

2.2 两组个时间点生命体征比较 各组组内配对 *t* 检验,麻醉诱导完成后(T₁)与检查前(T₀)比较,SBP/SpO₂ *P* 值为 0.1~0.2,差异有统计学意义(*P*<0.05),说明麻醉药物对生命体征的干扰,吸氧有助于改善氧合。离室返病房 HR 与麻醉前比较,差异有统计学意义(*P*<0.05),说明术中应用药物右美托咪啶对心率的影响仍未消除,对心肌应激的保护仍存。组间比较:检查前心率(HR)均值 B 组小于 A 组,经配对

t 检验,差异有统计学意义(*P*<0.05)。经不同剂量右美托咪啶等药物麻醉诱导后,二者 HR 比较,差异无统计学意义(*P*>0.05),说明药物干预适当减慢心率,降低氧耗,达到了保护心脏的目的,该影响一直持续到返回病房前;而反映通气状况的 SpO₂,返病房前组内均值已恢复检查前,但组间比较显示可疑差异(*P*=0.02~0.05),但均大于临床缺氧诊断标准(SpO₂<90%),差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 2。

表 2 无痛胃镜检查中各时间点生命体征($n=40, \bar{x} \pm s$)

时间/组别	A 组		B 组		<i>t</i>		<i>P</i>	
	SBP(mmHg)	DBP(mmHg)	SBP(mmHg)	DBP(mmHg)	SBP	DBP	SBP	DBP
T ₀	132.61±9.81	84.64±7.65	131.41±9.62	82.67±8.82	0.553	1.088	>0.5	0.2~0.4
T ₁	120.63±4.72	74.62±7.83	118.64±7.86	73.87±7.52	1.389	0.468	0.1~0.2	>0.5
T ₂	123.76±6.95	76.34±6.42	124.47±5.72	74.49±6.83	0.565	1.287	>0.5	0.2
T ₃	122.66±8.03	75.31±6.53	122.63±5.84	75.31±6.97	0	0	1	1
T ₄	124.28±8.39	76.64±5.98	124.65±5.63	76.85±7.47	0.253	0.134	>0.5	>0.5

续表 2

时间/组别	A 组		B 组		<i>t</i>		<i>P</i>	
	HR(bpm)	SpO ₂ (%)	HR(bpm)	SpO ₂ (%)	HR	SpO ₂	HR	SpO ₂
T ₀	86.56±6.22	94.54±2.04	68.45±7.06	95.0±1.04	11.904	1.414	<0.001	0.1~0.2
T ₁	64.32±5.01	98.52±1.52	64.06±5.04	98.5±1.01	0	0	1	1
T ₂	66.54±3.03	99.53±1.01	62.62±5.66	99.5±1.54	3.385	0	0.001	1
T ₃	72.75±5.07	99.54±1.03	61.54±4.32	99.5±1.56	10.070	0	<0.001	1
T ₄	70.69±5.05	94.58±1.04	62.03±4.63	95.0±1.07	7.447	2.236	<0.001	0.02~0.05

2.3 置镜时刺激体动比较 B 组患者置镜时刺激提动情况要好于 A 组, 两组置镜时刺激体动比较, 差异有统计学意义($P=0.0015<0.05$), A 组患者术后有 1 例诉起床眩晕, 可能与右美托咪啶用量不同有关, 但不严重, 未做特殊处理。

2.4 药物用量比较 B 组患者药物用量少于 A 组, 组间右美托咪啶总量、丙泊酚总量组间比较, 差异有统计学意义($P<0.05$), 说明右美托咪啶与丙泊酚间有协同作用, 前者会减少后者用量。

3 讨论

无痛胃肠镜作为一项创伤小、无痛苦的检查方法, 已广泛普及老年患者, 但老年患者因其自身生理和病理的特点, 各主要脏器储备能力降低, 对刺激和药物的敏感性增高, 耐受能力低和调节能力差。有研究表明, 联合使用要优于单独使用^[4-5]。

面对 ASA III~IV 级危重患者, 我们与消化内科、心血管内科、呼吸内科多学科会诊协商, 经患者家属同意, 收住院进行术前准备, 采用措施保护和增强心、脑、肾、肺等重要脏器储备功能, 积极纠正化验检查异常, 增加心肌氧供、减少心肌氧耗和增加心肌耐缺氧能力的储备(调控血压、心率、输注磷酸肌酸钠), 当血压低于基础值 10% 时, 选用小量调节血管张力但不增加心率的“去氧肾上腺素”维持循环稳定, 不轻易使用阿托品提升心率增加心输出量来提升血压, 当血压高于基础值的 20% 时追加丙泊酚 10 mg/次, 以加深麻醉、扩张全身血管张力降低血压。采用专用内镜检查面罩供氧(流量 5~7 L/min) 供氧浓度可达 80%~100%, 且可以经麻醉机呼吸囊

辅助通气, 提前预吸氧还可提高患者体内氧分压^[6], 在不影响胃镜检查操作的前提下, 保证患者有足够的氧供应。

本研究中, 两组患者均按计划实行术前准备, 在检查前反映重要脏器储备功能的 ASA 分级得到了显著改善, 检查中按顺序注药, 注意时间间隔和注药速度, 目的是避免镇静、镇痛药物对呼吸的抑制和循环干扰效应叠加。对于心率较快(>80 次/min) 患者, 适当加大右美托咪啶用量, 能够减少丙泊酚用量, 同时患者合作评分升高, 有一定的优势。因为药物用量总体较小, 所以部分患者在置镜时身体会发生扭动, 经及时追加丙泊酚可以消除, 两组分别有个别患者 SpO₂ 下降, 可能是体动干扰所致, 但还是经面罩加压供氧几次以策安全; 血压在低于 10% 时就开始处理, 以免血压进一步下降引起更严重的并发症。在检查中, 我们也碰到基础心率慢的患者, 术中刺激后心率还会进一步减慢, 经暂停操作, 小量阿托品处理, 也能很快改善; 把握好停药时机, 使患者术毕即醒; 术后未发现并发症, 可能与依托咪酯用量小, 以及联合应用了具有抗恶心呕吐功能的丙泊酚有关, A 组个别病例反映头晕, 经卧床处理, 未再发作。

但是, 本研究存有一定的局限性, 比如重症老年患者 ASA 分级是全身六大脏器的综合评分, 具体到各个老人会有所不同, 术前准备时侧重点应有所不同, 但重点是高血压、冠心病, 肺炎、肺气肿以及糖尿病血糖调控, 术中麻醉给药速度、剂量、时机, 文字描述有些模糊, 是因为麻醉管理经验需要在其他患者中长时间的积累, 重症老年患者麻醉管理需要一定

资历的医生灵活运用多种设备、药物和技能,才能确保生命安全。

总之,综合运用术前住院准备,术中采用专用内镜检查面罩供氧,结合镇静、镇痛、血管活性药物的使用,重症老年患者无痛胃肠镜检查可以安全实施。

参考文献:

[1]杨承祥.麻醉与舒适医疗[M].北京:北京大学医学出版社,2011:123-229.

[2]王建国.老年患者无痛胃镜的安全性研究[J].医药论坛杂志,

2014,35(11):112-113.

[3]周杨,胡晓,龚瑞.预吸氧对丙泊酚麻醉在老年患者无痛胃镜检查中的安全性[J].中国医药科学,2013,3(21):109-110.

[4]吴龙奇,高宝峰,李建华.丙泊酚用于老年无痛胃镜检查患者328例不良反应[J].中国老年学杂志,2012,32(19):4293-4294.

[5]侯铁柱,徐炳欣,王晓慧,等.脑电双频指数监测地佐辛联合依托咪酯与丙泊酚静脉麻醉在老年胃镜检查中的应用[J].中国临床研究,2015,25(1):4-6.

收稿日期:2017-11-2;修回日期:2017-11-24

编辑/成森