

右美托咪定复合瑞芬太尼在胃镜检查中的应用

路强, 丁路, 郭玲玲, 李同海, 韩正飞

(安徽阜阳市中医医院麻醉科, 236025)

[摘要] **目的** 观察右美托咪定复合瑞芬太尼用于胃镜检查中的麻醉效果。**方法** 将拟行胃镜检查对象 90 例,按随机数字表法分为 A 组、B 组,A 组采用右美托咪定 + 瑞芬太尼复合麻醉;B 组采用右美托咪定 + 舒芬太尼复合麻醉。观察患者的生命体征在检查过程中各时间节点的变化情况、不良反应发生率、入睡时间、苏醒时间、总滞留时间以及相关满意度。**结果** A 组患者的生命体征变化在胃镜检查过程中显著低于 B 组 ($P < 0.05$);不良反应发生率低于 B 组(15.6%比 48.9% , $\chi^2 = 11.447, P < 0.05$);两组患者入睡时间、苏醒时间在麻醉给药后,A 组显著低于 B 组($P < 0.05$);但两组患者的镜检时间、总滞留时间差异无统计学意义($P > 0.05$);A 组患者满意度明显高于 B 组($P < 0.05$)。**结论** 右美托咪定复合瑞芬太尼用于无痛胃镜检查,患者生命体征更趋稳定、不良反应发生率较低、苏醒时间较短、患者满意度较高。

[关键词] 麻醉,静脉;胃镜检查;右美托咪定;瑞芬太尼;病人满意度

中图分类号:R614.2 文献标识码:A DOI:10.3969/J.issn.1672-6790.2018.04.021

Application of dexmetomidine with remifentanil to gastroscopy Lu Qiang, Ding Lu, Guo Lingling, Li Tonghai, Han Zhengfei (Department of Anesthesiology, Fuyang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Fuyang 236025, China)

[Abstract] **Objective** To observe the anesthetic effects of dexmetomidine combined with remifentanil in painless gastroscopy. **Methods** Ninety patients with painless gastroscopy were randomized into group A and B. Patients in group A were given dexmetomidine and remifentanil, and the group B were given dexmetomidine and sufentanil. The pertaining to the changes of vital signs in the examination, the incidence of adverse reactions, time of falling asleep, waking up and leaving hospital as well as patients' satisfaction were observed in two groups of patient. **Results** The changes of vital signs and incidence of adverse reactions of group A were obvious lower than those of group B. The fall asleep upon anesthesia and earlier wake-up after examination of group A were obvious shorter than group B (all $P < 0.05$). The two groups were no significant between two group in the time of examination and the time to leave hospital ($P > 0.05$). Patients' satisfaction rates of group A were higher than group B ($P < 0.05$). **Conclusion** Dexmetomidine combined with remifentanil can maintain stable vital signs, reduce the adverse reactions, shorten the wake-up and improve the satisfaction of patients.

[Keywords] Anesthesia, intravenous; Gastroscopy; Dexmedetomidine; Remifentanil; Patient satisfaction

传统的胃镜检查刺激咽喉部不适,恶心呕吐发生率高,患者感觉痛苦,恐惧而不易接受。无痛胃镜麻醉技术让患者在无任何感觉的状况下接受检查和治疗,极大地提高了胃肠镜检的依从性^[1]。近年来,国内在进行消化道内镜检查时,已逐渐推广镇静/麻醉下操作。本研究比较右美托咪定复合瑞芬太尼或舒芬太尼用于胃镜检查,观察麻醉效果及安全性。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2016 年 7 月至 2017 年 12 月在我院门诊行无痛胃镜检查的 90 例患者为研究对

象,其中男性 70 例,女性 20 例,年龄 35 ~ 55 岁,体质量 45 ~ 75 kg,依美国麻醉医师协会(ASA)分级为 I—II 级。按随机数字表法平均分为 A 组和 B 组。所有研究对象无药物过敏史、无传染性疾病、无心脑血管和内分泌疾病、近期未服用抗凝药、无呼吸道感染等,检查前均签署知情同意书。本研究方案经我院医学伦理委员会批准。

1.2 方法 患者均常规禁食水,建立静脉通道,监测无创血压(NIBP),血氧饱和度(SpO₂),心率(HR)等基本生命体征。常规使用内镜面罩给氧,两组均予盐酸右美托咪定 0.5 μg/kg 泵注 10 min,

然后 A 组予瑞芬太尼(宜昌人福药业生产)0.5 μg/kg, 给药时间不少于 60 s; B 组予舒芬太尼 0.1 μg/kg, 给药时间不少于 60 s。给药后达目标镇静状态(入睡、意识消失、结膜反射消失、无体动反应)开始胃镜检查, 检查过程中出现心率 < 60 次/分、平均动脉压下降幅度 > 20% 基础值时, 分别给予阿托品、麻黄碱纠正, 当 SpO₂ < 90% 时可托下颌或面罩加压给氧予以纠正。

1.3 观察指标 两组患者在胃镜检查前、检查中、操作结束后生命体征变化情况; 记录两组患者检查过程中因麻醉药物引起不良反应发生情况, 两组患者用药后、入睡时间、苏醒时间、镜检时间、总滞留时间以及两组患者在胃镜操作结束后的医患满意度情况。

1.4 统计学处理 采用软件 SPSS19.0 进行分析, 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用单因素方差分析; 计数资料比较采用 χ^2 检验或者 Fisher 确切概率法。P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 胃镜检查前后的生命体征变化 A、B 两组患者检查前 SpO₂、平均动脉压(MAP)、HR; 检查后 MAP、HR 比较, 差异无统计学意义(P > 0.05)。A 组置镜时 SpO₂、MAP、HR 较 B 组下降幅度低; A 组患者检查后 SpO₂ 恢复优于 B 组(P < 0.05), 见表 1。

2.2 用药后不良反应发生情况 A 组患者麻醉用药后不良反应发生率低于 B 组(P < 0.05), 见表 2。

2.3 麻醉用药后胃镜检查前后相关指标 患者入睡时间、苏醒时间 A 组明显低于 B 组, 差异有统计学意义(P < 0.05), 两组镜检时间、总滞留时间差异无统计学意义(P > 0.05), 见表 3。

2.4 检查结束后医患满意度情况 无痛胃镜检查术后患者、医生满意度 A 组明显高于 B 组, 差异有统计学意义(P < 0.05), 见表 4。

表 1 两组患者无痛胃镜检查前后的生命体征变化($\bar{x} \pm s$)

组别	例数		血氧饱和度(%)	平均动脉压(mm Hg)	心率(次/分)
A 组	45	检查前	99.17 ± 1.63	79.30 ± 8.93	75.22 ± 8.82
		置镜时	97.03 ± 2.45 ^a	70.84 ± 5.72 ^a	69.54 ± 6.35 ^a
		检查后	98.79 ± 2.07 ^a	77.55 ± 7.31	72.48 ± 5.37
F ₁ 值		9.06	10.82	4.94	
P ₁ 值		< 0.001	< 0.001	0.009	
B 组	45	检查前	99.38 ± 1.57	77.72 ± 9.25	74.32 ± 8.60
		置镜时	93.23 ± 2.16	63.31 ± 5.37	65.48 ± 6.22
		检查后	96.05 ± 1.51	74.33 ± 8.80	70.38 ± 5.03
F ₂ 值		90.64	26.63	12.80	
P ₂ 值		< 0.001	< 0.001	< 0.001	

注: A 组为盐酸右美托咪定联合瑞芬太尼, B 组为盐酸右美托咪定联合舒芬太尼, 下表同; F₁ 值、P₁ 值, F₂ 值、P₂ 值分别为 A 组和 B 组检查前、置镜时、检查后比较的统计学结果; 与 B 组比较, ^aP < 0.05

表 3 两组患者麻醉用药后胃镜检查前后相关指标结果($\bar{x} \pm s, \text{min}$)

组别	例数	入睡时间	苏醒时间	镜检时间	总滞留时间
A 组	45	1.8 ± 0.7	1.7 ± 0.2	5.3 ± 1.3	23.8 ± 6.1
B 组	45	3.3 ± 0.8	3.6 ± 0.3	5.4 ± 1.4	24.1 ± 5.6
t 值		-7.73	-28.86	-0.29	-0.20
P 值		< 0.001	< 0.001	0.775	0.843

表 4 两组患者检查结束后医患满意度情况(%)

组别	例数	麻醉医生满意度	内镜医生满意度	患者满意度
A 组	45	93.33	91.11	86.67
B 组	45	68.89	66.67	62.22
χ^2 值		8.775	8.073	7.067
P 值		0.003	0.004	0.008

3 讨论

无痛胃镜检查的麻醉药物组合方案有多种, 大多采用镇痛加镇静药物。右美托咪定作为复合用药越来越受到人们的青睐, 右美托咪定复合舒芬太尼实施无痛胃镜检查, 患者苏醒时间有所延长, 不良反

表 2 两组患者用药后不良反应发生率比较

组别	例数	心动过缓(例)	低血压(例)	呼吸抑制(例)	恶心呕吐(例)	体动反应(例)	总发生率(%)
A 组	45	1	2	2	1	1	7(15.6)
B 组	45	4	6	6	3	3	22(48.9)
χ^2 值		1.906	2.195	2.195	1.047	1.047	11.447
P 值		0.167	0.138	0.138	0.306	0.306	0.001

应发生率较高。由于胃镜检查操作时间较短,需要寻求一种更为优化的麻醉药物组合方案。根据药代动力学和药效动力原学理,本研究选择右美托咪定复合瑞芬太尼用于无痛胃镜检查,通过临床观察表明,该组合方案更为合理。

盐酸右美托咪定具有镇静、镇痛和抑制交感神经的作用,无痛胃镜检查前静脉泵注右美托咪定可以减少胃镜镜体所导致的呛咳反应^[2],当复合用药时镇痛药剂量减小,可减轻呼吸抑制和降低恶心呕吐等不良反应的发生率,提高麻醉质量^[3]。本研究结果显示,观察组置镜时 HR、MAP 变化较对照组更为稳定,提示右美托咪定复合瑞芬太尼可有效降低患者胃镜检查时的应激反应。有文献报道,临床可选择合用瑞芬太尼用于镇静镇痛^[4],在一定剂量范围内给药,可降低心肌缺血的发生率,使血流动力学稳定性进一步提高。

舒芬太尼是芬太尼类长效 μ 型阿片受体激动剂,静脉注射后达到最大效应需 2 min 以上,其血浆半衰期为 2.3~4.5 min,但舒芬太尼静脉注射可引起肌肉僵直、心动过缓、呼吸抑制等不良反应,进而影响通气,导致血氧下降^[5]。而瑞芬太尼为芬太尼类超短效 μ 型阿片受体激动剂,其达峰时间 1.5 min 左右,在人体内达血-脑平衡仅需 1 min 左右,5~8 min 即可消除,在组织和血液中被迅速水解,所以其静脉注射后具有起效迅速、维持时间短、药效消失快等优点,是真正的短效阿片类药物,与镇静催眠药合用有协同作用^[6]。瑞芬太尼具有起效快、可控性好、消除半衰期短、术后恢复快等优点,也适用于老年患者的麻醉^[7]。瑞芬太尼主要通过组织和血浆中的非特异性水解酶进行体内代谢,大约 95% 的瑞芬太尼代谢后经尿排泄,这一代谢过程不受肝、肾功能及年龄、体质量、性别的影响^[8-9]。小剂量瑞芬太尼用于胃肠镜检查时,麻醉可控性高,苏醒时间明显缩短,既减轻了患者的痛苦又能及时发现微小病灶,同时提供临床诊断及治疗效果,进一步降低漏诊率^[10]。尽管小剂量瑞芬太尼存在呼吸抑制,但其也存在迅速降解时 CO₂ 轻度蓄积的现象,可通过兴奋呼吸中枢,使呼吸迅速恢复,减少低氧血症的发生率。由于明显缩短患者的入睡、苏醒时间,可以尽快达到离院标准,提高了医患满意度。

本研究观察到:瑞芬太尼静脉推注过快可引起低血压和心动过缓,同时呼吸抑制发生率也有所提

高。瑞芬太尼推注速度大于 60 s,上述不良反应发生率很低。无痛胃镜检查期间考虑到麻醉作用的可靠性以及尽量降低麻醉风险,有研究认为,以 0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 瑞芬太尼缓慢静脉注射,辅助适量丙泊酚,是无痛胃镜检查过程中比较适当的搭配方案^[11]。本研究使用右美托咪定取代了丙泊酚也取得了满意的结果。

综上所述,盐酸右美托咪定 0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 泵注 10 min 后再复合适量瑞芬太尼,使患者在无痛胃镜检查过程中安全系数提高、生命体征相对稳定、不良反应发生率降低,提高了医患双方满意度,值得临床推广使用。

参考文献

- [1] 李兆申,邓小明,孙涛,等. 中国消化内镜诊疗镇静/麻醉的专家共识[J]. 临床麻醉学杂志,2014,30(9):920-927.
- [2] 刘诗稳,钟声宏. 右美托咪定对预防无痛胃镜检查中引起呛咳的临床观察[J]. 现代诊断与治疗,2016,27(16):3013-3014.
- [3] HONG Y J, JIANG E H, HE J H, et al. Effect of midazolam on memory during fiberoptic gastroscopy under conscious sedation[J]. Clin Neuropharmacol, 2015, 38(2): 47-51.
- [4] 苏明萍. 探析右美托咪定在无痛胃镜麻醉中的应用价值[J]. 医药前沿,2016,30(6):28-29.
- [5] 刘鲲鹏,廖旭,薛富善. 舒芬太尼的药理学和临床应用[J]. 中国医药导刊,2005,7(6):454-457.
- [6] 刘金娥,何伟. 静脉应用瑞芬太尼与芬太尼在高龄患者手术麻醉中的临床对比分析[J]. 中国医药指南,2012,10(9):147-148.
- [7] 万里,王云,王庚,等. 区域麻醉镇静辅助用药专家共识[M]//中国麻醉学指南与专家共识(2017). 北京:人民卫生出版社,2017:198-205.
- [8] 饶立新,王瑞英,袁薇,等. 不同剂量右美托咪定复合丙泊酚-瑞芬太尼对肝功能异常患者腹部手术的麻醉效果[J]. 医学综述,2017,23(4):805-808.
- [9] 齐爱玲,李月鹏,陈晓东,等. 咪达唑仑复合瑞芬太尼在无痛胃镜检查中的应用研究[J]. 中国医药导刊,2015,17(1):44-47.
- [10] 吕淑仙. 小剂量瑞芬太尼复合丙泊酚用于胃肠镜检查的可行性探讨[J]. 世界临床医学,2016,10(13):23.
- [11] 肖兴鹏,贾一帆,余奇劲,等. 脑电双频指数指导无痛胃镜检查中瑞芬太尼最适剂量的选择[J]. 国际麻醉学与复苏杂志,2017,38(7):605-607.