

## 瑞芬太尼联合依托咪酯在 200 例老年患者胃肠镜麻醉中的临床效果

刘永强, 阮定红<sup>△</sup>, 谢静, 杨卿强, 于文春

(重庆市大足区人民医院麻醉科 402360)

**摘要:**目的 观察瑞芬太尼联合依托咪酯用于老年患者胃肠镜检查与治疗的临床效果。方法 将 400 例行无痛胃肠镜检查与治疗的老年患者分成两组, 观察组 200 例采用瑞芬太尼联合依托咪酯麻醉; 对照组 200 例采用芬太尼联合丙泊酚麻醉。比较两组患者血氧饱和度、心率、收缩压、舒张压、各种不适反应发生率、苏醒时间、离室时间。结果 观察组和对照组患者血氧饱和度、心率、收缩压、舒张压在检查前比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 而在检查时和苏醒后两组比较差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组患者呛咳、躁动、呼吸抑制、恶心、呕吐和头晕(昏)发生率分别为 3%、2%、5%、3%、11% 和 8%、11%、13%、8%、27%, 观察组不良反应发生率明显低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组患者苏醒时间和离室时间分别为 (3.5 ± 1.3) min、(9.5 ± 1.5) min 和 (7.5 ± 3.4) min、(18.5 ± 4.6) min, 观察组的时间明显低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 瑞芬太尼联合依托咪酯在老年患者胃肠镜检查与治疗中, 具有安全、不良反应少、起效快、可控性强等优点。

关键词: 瑞芬太尼; 依托咪酯; 胃肠镜

中图分类号: R614.3

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2014)23-3000-02

## The clinical effect of compound remifentanyl etomidate in gastroscopy anesthesia among 200 aged patients

Liu Yongqiang, Ruan Dinghong<sup>△</sup>, Xie Jing, Yang Qingqiang, Yu Wenchun

(Department of Anesthesiology, the People's Hospital of Dazu District, Chongqing 402360, China)

**Abstract: Objective** To observe the clinical effect of compound remifentanyl etomidate on gastrointestinal endoscopy and treatment among aged patients. **Methods** Divided 400 aged patients who got painless gastrointestinal endoscopy and treatment into two groups, where one was observation group (200 aged patients) that got compound remifentanyl etomidate, while the other was control group which got fentanyl combined propofol. Compared and observed two groups on oxyhemoglobin saturation, heart rate, systolic pressure, diastolic pressure, incidence of adverse reaction, recovery time, and time of leaving operating room. **Results** There was no obvious difference between observation group and control group on oxyhemoglobin saturation, heart rate, systolic pressure, diastolic pressure before examination ( $P > 0.05$ ); while there was distinct difference between examining and reviving, which showed statistical significance ( $P < 0.05$ ). The incidences of bucking, dysphoria, respiratory depression, nausea and vomiting, and dizziness in the two groups respectively were 3%, 2%, 5%, 3%, 11% and 8%, 11%, 13%, 8%, 27%, which indicated the incidence of adverse reaction in observation group was obviously lower than that of control group, where there was statistical significance ( $P < 0.05$ ). The time of recovery and the time of leaving operating room in two groups respectively were (3.5 ± 1.3) min, (9.5 ± 1.5) min and (7.5 ± 3.4) min, (18.5 ± 4.6) min, which showed the time of observation group was lesser than that of control group, where there was statistical significance ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** During the gastrointestinal endoscopy to aged patients, compound fentanyl etomidate was safety, less adverse reaction, efficiency, and strong controllability.

Key words: remifentanyl; etomidate; gastrointestinal endoscopy

重庆市大足区人民医院胃肠镜检查治疗室平均每月检查治疗量达 700 多例, 其中老年患者约占 25%。由于胃肠镜检查治疗操作可能会对患者的心理、生理产生一定的影响, 尤其对老年患者而言, 如在清醒状态下行胃肠镜检查与治疗, 可能会引起患者的呼吸抑制或者是心脑血管并发症。为缓解患者的不适感, 目前普遍采用无痛胃肠镜检查治疗方法<sup>[1]</sup>。现对 200 例行无痛胃肠镜检查与治疗的老年患者临床效果及安全性报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2013 年 1~8 月间本院收治的 400 例需行胃肠镜治疗的患者。其中, 男 223 例, 女 177 例; 年龄 60~81 岁, 平均 66.3 岁; 患者体质量为 43~79 kg。按美国麻醉医师协会 (ASA) 体格情况分级 I~III 级 (部分患者合并高血压、冠心病、心脑血管疾病、慢性阻塞性肺疾病、消化道出血以及食道、胃肠道癌等)。本研究均排除有麻醉绝对禁忌证患者。为对比分析

瑞芬太尼联合依托咪酯的临床效果, 将患者分为观察组 (瑞芬太尼联合依托咪酯) 和对照组 (芬太尼联合丙泊酚) 各 200 例, 两组患者在性别、年龄及病程等方面比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

**1.2 麻醉方法** 两组患者在治疗前进行常规心电图检查以及禁食、禁饮 12 h, 在患者入室后均取左侧卧位且开放静脉通路, 同时接通心电监护仪, 密切监视患者的心电图、血压、心率 (HR)、脉搏、血氧饱和度 (SpO<sub>2</sub>)。两组患者均接受常规鼻导管持续给氧 (3 L/min)。观察组: 首先通过静脉缓慢注射 0.1~0.5 μg/kg 瑞芬太尼, 然后再缓慢注入 0.1~0.3 mg/kg 依托咪酯, 直至患者出现呼之不应、睫毛反射消失、患者生命体征平稳, 术者便可开始插管检查与治疗。在治疗过程中根据患者的实际情况追加 5~10 mg 的依托咪酯。对照组: 静脉注射 1.0 μg/kg 芬太尼, 然后再静脉注入 1~2 mg/kg 丙泊酚, 具体操作与观察组相同。术中 SpO<sub>2</sub> < 90% 应立即给予托下颌辅助呼

吸,HR<50 次/min 根据情况给予阿托品 0.5 mg。

**1.3 观察指标** 首先通过心电监护仪持续监测患者治疗前、治疗中以及治疗后的血压、HR、脉搏、SpO<sub>2</sub>; 详细记录两组患者麻醉起效时间、苏醒时间,在麻醉中及苏醒后患者的各种不良反应,主要包括呛咳、躁动、恶心、呼吸抑制、头昏等。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS13.0 软件包对数据进行分析处理,组间比较采用 *t* 检验,以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 两组患者生命体征变化** 比较两组患者 SpO<sub>2</sub>、HR、收缩压(SBP)、舒张压(DBP),检查前两组患者以上指标比较差异无统计学意义(*P*>0.05);而在检查时和苏醒后两组患者以上指标比较差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 1。

表 1 两组患者各时点生命体征变化比较(̄x±s)

观察指标	组别	检查前	检查时	苏醒后 10 min
SpO <sub>2</sub> (%)	观察组	96.8±2.3	97.6±2.1	96.9±2.4
	对照组	96.9±2.1	95.2±3.8	95.4±2.6
HR(次/min)	观察组	73.1±21.7	72.9±11.2	73.2±9.1
	对照组	72.7±19.5	67.4±21.6	72.5±18.4
SBP(mm Hg)	观察组	128.9±20.2	126.4±13.9	127.7±16.6
	对照组	129.3±19.4	115.1±23.6	120.5±25.7
DBP(mm Hg)	观察组	56.9±16.5	56.7±9.8	56.6±11.3
	对照组	57.2±15.8	52.6±14.3	54.8±16.9

**2.2 患者临床不良反应发生情况** 两组患者呛咳、躁动、呼吸抑制、恶心、呕吐和头晕(昏)发生率分别为 3%、2%、5%、3%、11%和 8%、11%、13%、8%、27%,观察组不良反应发生率明显低于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 2。

**2.3 观察治疗后苏醒时间和离室时间** 观察组患者苏醒时间、离室时间明显低于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 3。

表 2 两组患者临床不良反应比较(% ,n=200)

组别	呛咳	躁动	呼吸抑制	恶心、呕吐	头晕
观察组	3	2	5	3	11
对照组	8	11	13	8	27

表 3 两组患者苏醒时间、离室时间比较(̄x±s, min, n=200)

组别	苏醒时间	离室时间
观察组	3.5±1.3	9.5±1.5
对照组	7.5±3.4	18.5±4.6

**3 讨 论**

胃肠镜检查与治疗对食道、胃肠道的诊治具有重要的价值。由于检查与治疗过程中容易产生咽喉部反射性的痉挛,导致患者产生恶心、呕吐等无法忍受的痛苦、焦虑和恐惧以及心脑血管并发症,拒绝再次检查与治疗<sup>[2]</sup>;特别是胃肠镜治疗操作中,更要求患者胃、肠蠕动减慢,有利于术者操作。因此,让患者在安全、无痛苦的状态下进行医学检查和治疗很有必要。由此可见,在对患者进行麻醉时,麻醉医师应当充分考虑患者的实际情况,选择科学、合理的麻醉方法,以保证患者安全、顺

利地检查治疗。

当前,随着医学技术的不断发展,临床上用于无痛胃肠镜检查与治疗的麻醉药物越来越多,对于促进患者治疗过程的顺利进行起到了良好的促进作用。其中,瑞芬太尼、芬太尼、依托咪酯、丙泊酚等麻醉药物的效果都较为显著,对于患者顺利完成检查与治疗起到了较大的促进作用。

瑞芬太尼是一种超短效的阿片类药物,在体内的代谢途径是被组织和血浆中非特异性酯酶迅速水解,其清除率不受体质量、性别、年龄的影响,也不依赖于肝肾功能<sup>[3-5]</sup>。瑞芬太尼具有既可满足术中镇痛,而且起效迅速,作用时间较短,可以在手术结束后迅速消失,不会导致药物残留患者体内,从而降低患者呼吸道梗阻的概率,保证了患者的生命安全。依托咪酯也是一种临床上用于心血管系统疾病较为经典的药物,具有起效快、持续时间长、苏醒时间比较快,对呼吸循环抑制轻,而且单纯使用依托咪酯术后没有头痛头晕<sup>[6]</sup>。不足之处是没有明显的镇痛作用,只有镇静作用。故瑞芬太尼、依托咪酯合用,可以有效维持血流动力学的稳定,并始终维持合适的麻醉深度,从而保证对患者的持续完全镇痛效果,以促进手术治疗过程的顺利进行,同时还可以减少术后麻醉药物在患者体内的残留,促进患者身体指标的快速恢复,从而促进患者病情的快速改善<sup>[7-9]</sup>。芬太尼联合丙泊酚,二者合用效价比较高,芬太尼虽然镇痛效果强,但代谢较慢,T<sub>1/2</sub>较长,致苏醒时间、离室时间较长。丙泊酚是一种新型的快速、短效静脉麻醉药,苏醒快速完全,持续输注无蓄积。但二者合用,对呼吸、循环均有抑制等不良反应以及苏醒延迟。对老年患者行肠镜检查与治疗,因需清洗肠道,应注意患者脱水的情况。如果使用丙泊酚,血流动力学变化会更大。而且,对照组的血氧饱和度偏低,有几例血氧饱和度低于 85%,需要立即停止胃肠镜检查与治疗,并立即给予托下颌或面罩加压给氧处理。

综上所述,瑞芬太尼是新一代的受体激动剂,镇痛效果显著。依托咪酯对心血管的影响最小,主意用于血流动力学不稳定、呼吸功能受损、颅内压增高以及有显著心血管危险的患者。依托咪酯的再分布半衰期比丙泊酚短,对血流动力学几乎没有明显的影响,而丙泊酚有影响<sup>[10-13]</sup>。在临床行胃肠镜检查与治疗中,采用瑞芬太尼联合依托咪酯进行麻醉,可有效缓解老年患者由于生理和心理上的痛苦和恐惧而引起的机体应激反应,这样才能保障操作者能够从容顺利地进行检查与治疗,在缩短了检查与治疗时间的同时还缩短了患者的离院时间,有利于提高胃肠镜检查与治疗的质量<sup>[14-15]</sup>。具有安全、无痛、起效快、可控性强以及无不良反应等优点,值得临床推广应用。

**参考文献:**

[1] 杨春. 异丙酚联合瑞芬太尼用于无痛胃镜检查的麻醉效果观察[J]. 中国现代医生, 2011, 49(29): 91-92.  
 [2] 王义钢, 李斌. 瑞芬太尼复合丙泊酚在无痛胃镜中的应用[J]. 基层医学论坛, 2012, 16(29): 3830-3831.  
 [3] 庄心良, 曾因明, 陈伯銮. 现代麻醉学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 523-525.  
 [4] 范海鸥. 瑞芬太尼、芬太尼用于小儿麻醉对血流动力学及应激影响的比较[J]. 吉林医学, 2013, 34(15): 2947-2948.  
 [5] 安波. 瑞芬太尼与芬太尼静脉麻醉在老年患者手术麻醉中的效果分析[J]. 中国医药指南, 2013, 11(11): 523-524.  
 [6] 曾金. 依托咪酯对无痛胃肠镜安全性的价值[J]. 麻醉 & ICU, 2012, 1(1): 17-18. (下转第 3004 页)

了解该病的高危因素并积极干预具有重要意义。

早产儿颅内出血的主要发生病理机制与存在胚胎生发基质有关<sup>[6]</sup>。妊娠 32 周以下的早产儿管膜下胚胎生发组织细胞分裂活跃<sup>[7]</sup>,以后逐步退化发展成神经胶质细胞,构成出生后脑白质的基础。该组织毛细血管丰富,结构疏松,缺乏结缔组织支持,对缺氧、高碳酸血症和酸中毒极为敏感,易发生断裂而出血<sup>[8]</sup>。此外,由于缺氧、脑血管的自动调节功能受损,血管呈被动扩张状态,任何增加脑血管内压力的因素均可使扩张的血管破裂引起出血。

本研究以较大样本研究分析早产儿颅内出血发生率及其影响因素,证实了胎龄、出生体质量、围产期窒息、生产方式等与早产儿颅内出血的关系,因围产期各干预措施效果的不确定性,说明要减少早产儿颅内出血发病率,改善早产儿预后,必须做好围产期保健。预防早产<sup>[9]</sup>是预防产儿 PVH-IVH 的重要途径。约有 25%~50% 的 IVH 早产儿早期在临床上并无明显症状,极易被忽视,证实早产儿生后早期(1 周内)行头颅超声检查的可行性和必要性。

本研究发现,是否基层医院转运成为早产儿颅内出血独立存在的危险因素,可能与中国部分农村地区产前保健存在质量问题<sup>[10]</sup>及基层医院产时处理水平有关<sup>[11]</sup>,有待进一步研究。

本研究证明,建立新生儿转运网络,开展综合主动转运模式是早产儿颅内出血的保护因素,以三级医院为中心,向周围地区医院辐射,集转运、通讯联络和培训为一体的特殊医疗系统<sup>[12]</sup>。该系统既提高抢救成功率,也为三级 NICU 提供患者,同时还提高了昂贵设备的利用率,为网络医院解决医疗困难,化解和避免潜在医疗纠纷<sup>[13]</sup>。通过综合主动型转运能提高基层医院的救护水平,避免医疗纠纷和矛盾。减轻病情、缩短病程,从而最终达到减少医疗资源耗费及减轻患者经济负担的经济指标。

研究发现,本院早产儿颅内出血发生率比国内主要大城市的三级医院收治的早产儿的发生率(9.3%)略低<sup>[14]</sup>,可能与收治的重危孕产妇及重危早产儿数量较少有关;本院院内转运的早产儿的颅内出血的发生率呈下降趋势,可能与近年本院开展儿科医师下产房守产程,注重出生时的处理有关,均有待进一步研究。

本研究发现,尽管新生儿新法复苏在中国已开展近 20 年,但在三峡库区经济落后地区新法复苏的开展并不令人满意,不同级别的医院对新生儿出生窒息的处理导致早产儿颅内血的发生率、严重程度及预后差异极大,将在今后的工作中作进一步研究。因此,迫切需要在三峡库区的一、二级医院继续加强新生儿复苏的培训,提高新生儿复苏技术,同时加强围产期保

健指导,积极预防和处理窒息,及时纠正缺氧,对降低早产儿颅内出血的发生具有十分重要的意义。

#### 参考文献:

- [1] 张卓伯,商慧芳,刘鸣. 早产儿颅内出血高危因素分析[J]. 华西医学,2006,21(3):462-464.
- [2] 张兰,张雪宇,朱樱梅,等. 早产儿颅内出血发生率及其影响因素研究[J]. 国际医药卫生导报,2011,17(12):1475-1479.
- [3] 张为远,刘敬,李坚,等. 早产儿脑室周围脑室内出血的综合治疗与早期干预[J]. 中国妇幼保健,2007,22(9):1184-1186.
- [4] 封志纯,王斌,黄为民,等. 区域性新生儿转运网络几种模式的比较[J]. 中华围产医学杂志,2000,5(3):127-128.
- [5] 刘敬,尹晓娟. 早产儿脑室周围-脑室内出血研究进展[J]. 中国当代儿科杂志,2008,10(3):435-440.
- [6] 赖春华,吕峻峰,杨冰岩,等. 不同胎龄早产儿颅内出血相关因素及预后对比分析[J]. 现代医院,2011,11(4):29-31.
- [7] 金冬梅,姚裕家,王瑞芹,等. 围产因素与早产儿颅内出血的相关性研究[J]. 华西医学,2006,21(2):264-265.
- [8] 曹泽毅. 中华妇产科学[M]. 北京:人民卫生出版社,1999:859-868.
- [9] 彭小明,高喜容,孙正香,等. 早产儿重度脑室周围-脑室内出血临床高危因素分析[J]. 中国新生儿科杂志,2011,26(6):386-388.
- [10] 刘芑,王燕. 我国部分农村地区产前保健状况分析[J]. 中国妇幼保健,2008,23(18):2555-2557.
- [11] 颜慧恒,王艳丽,陈运彬. 区域性转运对晚期早产儿呼吸窘迫综合征治疗结局的影响[J]. 中华围产医学杂志,2012,15(10):619-621.
- [12] 李海英,单若冰. 不同转运方式新生儿临床及转归对比分析[J]. 中华急诊医学杂志,2011,20(5):477-480.
- [13] 张爱梅,陈雪莉,刘明耀,等. 区域性危重新生儿转运的进展[J]. 医学综述,2010,16(13):1998-2001.
- [14] 中华医学会儿科学分会新生儿学组. 中国早产儿脑室内出血患病率的多中心调查 3 768 例报告[J]. 中华儿科杂志,2009,47(1):5-11.

(收稿日期:2014-01-08 修回日期:2014-03-22)

(上接第 3001 页)

- [7] 高慎强. 不同靶浓度瑞芬太尼对依托咪酯全麻诱导插管期血流动力学的影响[D]. 青岛大学,2007.
- [8] 刘华,刘焕结,吕东森. 成人不同剂量瑞芬太尼、依托咪酯静脉诱导抑制气管插管反应的效果[J]. 现代中西医结合杂志,2013,22(20):2259-2260.
- [9] 程连臣,于慧军. 依托咪酯与芬太尼及瑞芬太尼静脉全麻用于腹腔镜子宫肌层剔除术的比较研究[J]. 中国医药指南,2013,11(12):628-629.
- [10] 周少丽. 丙泊酚对心血管系统的影响[J]. 国外医学麻醉与复苏分册,2002,23(6):329-331.
- [11] 刘一冰,钟声华,周宇峰. 丙泊酚联合瑞芬太尼靶控输注

在腹腔镜宫外孕手术中的临床应用[J]. 中国医药科学,2013,3(13):99-100.

- [12] 沈云飞. 丙泊酚与咪达唑仑在急性脑出血手术中的麻醉效果比较[J]. 当代医学,2013,19(21):111-112.
- [13] 俞德梁. 丙泊酚维持治疗普外科老年患者术后谵妄 14 例分析[J]. 海南医学,2013,24(14):2125-2126.
- [14] 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,2010,5(30):133-134.
- [15] 黄仲坚. 丙泊酚复合瑞芬太尼麻醉对腹部手术患者的麻醉效果观察[J]. 北方药学,2013,10(7):22-23.

(收稿日期:2014-02-19 修回日期:2014-05-01)