

丙泊酚联合依托咪酯在冠心病病人行非心脏手术全麻诱导中的临床效果观察

黄勇健

(阿克苏市医院 新疆阿克苏 843000)

【摘要】目的：制定丙泊酚与依托咪酯的联合应用方案，分析该方案在冠心病患者非心脏手术全麻诱导中的临床应用效果。方法：选取2022年1月-2022年12月在本院接受治疗的500例冠心病患者进行研究，所有患者均接受非心脏手术治疗，经随机数字表法分组。对照组（250例），应用丙泊酚麻醉；观察组（250例），采用丙泊酚+依托咪酯。分析两组不良反应发生率、血管活性药物使用情况与插管5min后血流动力学。结果：观察组不良反应（低血压、高血压、心动过缓、心动过速）发生率、血管活性药物（麻黄素、阿托品）使用率均低于对照组（ $P < 0.05$ ）；插管5min后就血流动力学进行比较，观察组收缩压（SBP）水平、心率（HR）低于对照组，舒张压（DBP）水平与平均动脉压（MAP）高于对照组（ $P < 0.05$ ）。结论：在冠心病患者非心脏手术全麻诱导中，应用丙泊酚与依托咪酯的联合应用方案可将血流动力学维持于稳定状态，且患者不良反应发生率与血管活性药物使用率相对较低。

【关键词】丙泊酚；依托咪酯；冠心病病人；非心脏手术；全麻诱导

Clinical effect of propofol combined with etomidate in general anesthesia undergoing non-cardiac surgery in patients with coronary heart disease

Huang Yongjian

(Aksu City Hospital, Xinjiang Aksu 843000)

[Abstract] Objective: To formulate the combined application scheme of propofol and etomidate, and analyze the clinical application effect of this program in general anesthesia after non-cardiac surgery in patients with coronary heart disease. Methods: 500 patients with coronary heart disease treated in our hospital from January 2022 to December 2022 were selected for study, and all patients received non-cardiac surgery and were grouped by random number table. In the control group (250 patients), propofol anesthesia was applied; in the observation group (250 patients), propofol + etomidate was used. The incidence of adverse effects, use of vasoactive drugs and hemodynamics after 5min of intubation were analyzed in both groups. Results: The incidence of adverse reactions (hypotension, hypertension, bradycardia, tachycardia), and utilization of vasoactive drugs (ephedrine, atropine) were lower than the control group ($P < 0.05$); compared after 5min, the systolic blood pressure (SBP), heart rate (HR) were lower than the control group, and the diastolic blood pressure (DBP) level and mean arterial pressure (MAP) were higher than the control group ($P < 0.05$). Conclusion: In the induction of general anesthesia in patients with coronary heart disease, the combination of propofol and etomidate can maintain the hemodynamics in a stable state, and the incidence of adverse reactions and the use of vasoactive drugs are relatively low.

[Key words] Propofol; etomidate; patients with coronary heart disease; non-cardiac surgery; general anesthesia induction

在临床各科疾病患者手术中，全身麻醉是一种广泛应用的麻醉方式，经过实践发现，部分老年患者存在血管硬化的情况，在麻醉期间易出现血流动力学大幅度变化的现象。老年患者生理功能相对于青壮年而言处于退行性变化状态中，行全麻后易使生命体征产生变化，进而增加心肌耗氧量而导致脑血管意外^[1]。因此，针对老年患者而言，在全身麻醉期间需要合理选择麻醉药物，维持机体健康与血流动力学的稳定，为手术治疗的顺利开展提供保障^[2]。此次研究，本院纳入研究对象为500例接受非心脏手术治疗的冠心

病患者（2022年1月至2022年12月期间），在全麻诱导中主要应用丙泊酚联合依托咪酯进行，现分析临床疗效如下。

1. 资料与方法

1.1 一般资料

选取500例2022年1月-2022年12月时段进入本院接受非心脏手术治疗的冠心病患者作为研究对象，通过随机数字表法分组，参与研究者基线资料见表1，比较无差异（ P

> 0.05)。

表1 两组基线资料比较[(n/%)、($\bar{x} \pm s$)]

组别	n	性别		年龄(岁)		ASA 分级	
		男	女	范围	均值	1级	2级
对照组	250	150 (60.00)	100 (40.00)	50~80	65.48 ± 5.79	135 (54.00)	115 (46.00)
观察组	250	135 (54.00)	115 (46.00)	50~80	65.32 ± 5.90	140 (56.00)	110 (44.00)
t 值	-	1.836	1.836	-	0.572	0.202	0.202
P 值	-	0.175	0.175	-	0.394	0.653	0.653

纳入标准: (1) 患者病情经相关检查确诊, 具备手术治疗指征; (2) 患者家属同意加入研究。

排除标准: (1) 对研究使用药物过敏者; (2) 心电图检查结果显示心动过缓、心动过速、传导阻滞者; (3) 安装心脏起搏器者; (4) 合并恶性肿瘤、凝血功能障碍者; (5) 合并传染性疾病以及认知障碍者; (6) 合并其他危急重症者。

1.2 方法

监测患者生命指征, 为其建立静脉通路, 预注 5ml/kg 复方乳酸钠林格液(国药准字 H20133182, 四川科伦药业股份有限公司), 在麻醉诱导前, 在为患者静脉注射盐酸戊乙奎醚(国药准字 H20051948, 成都力思特制药股份有限公司) 0.5mg, 再经面罩吸氧 3min, 控制氧流量为 6L/min。在此基础上, 为患者麻醉诱导依次注入咪达唑仑(江苏恩华药业股份有限公司, 国药准字 H19990027) 0.04mg/kg、舒芬太尼(国药准字 H20054171, 宜昌人福药业有限责任公司) 0.5 μ g/kg、静脉全麻药以及罗库溴铵(国药准字 H20103235, 华北制药股份有限公司) 0.6mg/kg。在 90s 内实施气管插管处理, 插管成功后连接麻醉机, 为患者机械通气。

对照组应用丙泊酚(国药准字 H20084531, 浙江九旭药业有限公司)作为全麻药物进行麻醉, 使用剂量为 1.5mg/kg。观察组在对照组基础上加用依托咪酯(国药准字 H32022379, 江苏恒瑞医药股份有限公司)作为全麻药物进

行麻醉, 使用 0.8mg/kg 丙泊酚, 使用 0.15mg/kg 依托咪酯。再应用 4~6mg/kg 丙泊酚、0.1~0.2 μ g/(kg · min) 瑞芬太尼进行麻醉维持。麻醉期间, 视情况加用罗库溴铵、舒芬太尼。

1.3 观察指标

(1) 将两组低血压、高血压、心动过缓、心动过速几种不良反应的发生情况记录后比较; (2) 记录两组血管活性药物使用情况, 包括: 麻黄素、阿托品; (3) 记录两组插管 5min 后收缩压(SBP)、舒张压(DBP)、平均动脉压(MAP)、心率(HR) 这几种血流动力学指标括。

1.4 统计学方法

处理工具为 SPSS 22.0 统计软件。计量数据($\bar{x} \pm s$) 比较行 t 检验, 计数数据(%) 比较行 χ^2 检验。比较差异有统计学意义以 $P < 0.05$ 表示。

2. 结果

2.1 两组不良反应发生率以及血管活性药物使用情况比较

观察组不良反应(低血压、高血压、心动过缓、心动过速)发生率、血管活性药物(麻黄素、阿托品)使用率均低于对照组($P < 0.05$), 见表 1。

表2 两组不良反应发生率以及血管活性药物使用情况对比(n/%)

组别	n	不良反应				血管活性药物使用情况	
		低血压	高血压	心动过缓	心动过速	麻黄素	阿托品
对照组	250	7 (2.80)	9 (3.60)	10 (4.00)	8 (3.20)	7 (2.80)	8 (3.20)
观察组	250	1 (0.40)	2 (0.80)	1 (0.40)	0 (0.00)	1 (0.40)	1 (0.40)
χ^2 值	-	4.573	4.555	7.529	8.130	4.573	5.544
P 值	-	0.032	0.033	0.006	0.004	0.032	0.019

2.2 比较插管 5min 后血流动力学

插管 5min 后就血流动力进行比较, 观察组 SBP 水平、

HR 低于对照组, DBP 水平与 MAP 高于对照组($P < 0.05$), 见表 1。

表3 插管 5min 后血流动力学比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	SBP (mmHg)	DBP (mmHg)	MAP (mmHg)	HR (次/min)
对照组	250	102.84 ± 5.64	56.72 ± 6.30	73.48 ± 3.05	79.27 ± 10.15
观察组	250	98.34 ± 5.49	63.78 ± 3.18	76.51 ± 3.20	72.34 ± 12.10
t 值	-	15.240	16.726	4.205	8.230
P 值	-	0.000	0.000	0.000	0.000

3.讨论

在全身麻醉实施过程中,患者血流动力学会产生显著的变化,如心率与血压下降,进而诱发心律失常或其他不良反应^[1]。与此同时,冠心病患者处于应激状态,使心肌调节血管的阻力产生变化后,也会明显降低循环血流的能力,导致患者治疗的危险性急剧升高^[2]。由此说明,为患者行全身麻醉期间合理用药极为重要,尤其是避免应用会对心血管造成显著抑制的药物,避免血压下降与心脏抑制^[3]。

临床上常见的巴比妥类静脉全麻药物有丙泊酚、依托咪酯,两者均是特点在于麻醉诱导效果理想以及恢复迅速,一般情况用于诱导可发挥良好的效果^[4]。丙泊酚的应用效果近些年已有大量研究证实,该药物诱导迅速并且麻醉深度易控制,但部分患者单一应用的达不到预期效果,在追加使用剂量的情况下则会对循环、呼吸产生显著的抑制作用^[5]。依托咪酯在临床应用范围广,适用于全麻手术治疗患者中,其具有催眠与中枢镇静利尿作用,对患者心血管造成的影响较为轻微,并不会导致全麻后显著的异常现象^[6]。观察组在本研究得出结果是不良反应(低血压、高血压、心动过缓、心动过速)发生率、血管活性药物(麻黄素、阿托品)使用率均低于对照组($P < 0.05$);插管5min后就血流动力学进行比较,观察组SBP水平、HR低于对照组,DBP水平与MAP高于对照组($P < 0.05$)。以上结果表明,应用丙泊酚联合依托咪酯对于为非心脏手术治疗的冠心病患者来说可以获得

理想的全麻诱导效果。在全身麻醉诱导期间,分析对照组产生血压波动的原因,部分研究发现置喉镜前患者血压水平降幅更为明显,可能与丙泊酚会对心脏肌肉收缩造成相关性抑制有关,同时不利于外周血管神经末梢交感神经递质的释放,造成血管平滑肌对去甲肾上腺素的反应减弱,引起扩张血管现象,使患者的血压水平显著降低。因依托咪酯、丙泊酚两种药物的作用原理并不相同,故联合应用的方式可将患者麻醉诱导期间的血流动力学维持于稳定状态,以便术中对接插管期间产生的反应进行抑制。既往研究表明,在全身麻醉诱导插管过程中,反射性心率加快与血压会因为一系列操作(放置喉镜、显露声门与气管插管等)呈升高趋势,尤其是在使用喉镜后,插管反应会在30-45s时出现强烈表现,经过3min后将会逐渐趋于正常^[7]。依托咪酯在实际应用中并不会显著抑制血压与交感神经活性,可使冠状动脉阻力显著下降,此时心肌灌注随之增加,能够减少心肌耗氧量,并不会导致患者心肌收缩力产生较大变化。在丙泊酚、依托咪酯联合应用的情况下,麻醉后患者血流动力学指标会保持稳定,丙泊酚的使用剂量也会因此减少,故有助于降低不良反应的发生风险^[8]。

综上所述,在冠心病病人中,应用丙泊酚联合依托咪酯的方案进行非心脏手术的全麻诱导,可维持血流动力学,降低不良反应发生率与血管活性药物使用率。

参考文献:

- [1]刁世琪,刘宗明,张奇,等.丙泊酚联合依托咪酯用药在冠心病患者行非心脏手术全麻诱导中的应用[J].系统医学,2022,07(03):28-31.
- [2]任培银,谢小英.依托咪酯联合芬太尼在心脏病患者非心脏手术麻醉中的效果观察[J].中国处方药,2018,16(4):2.
- [3]王娟.不同剂量的右美托咪定联合依托咪酯对减轻冠心病非心脏手术患者麻醉诱导期应激反应的效果[J].当代医药论丛,2021,19(01):76-77.
- [4]韩明杰,张凌宇.依托咪酯与丙泊酚联合地佐辛用于老年胃镜检查麻醉的临床观察[J].国际医药卫生导报,2021,27(13):1980-1984.
- [5]宫学成.依托咪酯联合丙泊酚麻醉在老年患者关节置换术中的应用效果观察[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(3):51.
- [6]盛李平,吕文建,丁国垠.依托咪酯联合丙泊酚麻醉在老年患者关节置换术中的应用效果观察[J].中国疗养医学,2019,28(03):305-307.
- [7]姚晶曼,李元海.依托咪酯联合丙泊酚用于老年患者无痛气管镜诊疗的临床观察[J].中国药房,2020,31(24):3031-3035.
- [8]赵元奎.丙泊酚联合依托咪酯在老年无痛胃肠镜检查中的效果观察和安全性分析[J].医学研究与教育,2021,38(01):17-22.
- [9]牛玲.丙泊酚与依托咪酯联合运用于四肢骨折患者手术全麻的效果研究[J].数理医药学杂志,2020,33(08):1194-1195.
- [10]王东,彭彤,贺建刚,等.依托咪酯联合丙泊酚靶控输注全麻对老年手术患者血流动力学及肾上腺皮质功能的影响[J].老年医学与保健,2020,26(03):432-435.