

异丙酚复合瑞芬太尼对老年高血压患者手术麻醉的应用效果分析

文 / 陈仁义

【摘要】目的：分析老年高血压患者手术麻醉中应用异丙酚复合瑞芬太尼的效果。方法：选取我院2021年11月到2022年11月期间收治的老年高血压患者86例，分为常规组和复合组，每组各43例，常规组采用异丙酚进行麻醉，复合组采用异丙酚复合瑞芬太尼进行麻醉，比较常规组与复合组患者T1、T2、T3、T4的麻醉相关指标、血流动力学情况等。结果：复合组患者的麻醉相关指标均低于常规组患者；复合组T2、T3、T4时SBP、DBP、HR均稳定于常规组（ $P < 0.05$ ）。结论：针对老年高血压患者手术麻醉中应用异丙酚复合瑞芬太尼，麻醉效果显著，有利于促进患者的苏醒，临床中值得应用。

【关键词】老年高血压；手术麻醉；异丙酚；瑞芬太尼

Analysis of the Application Effect of Propofol Combined with Refentanil on Surgical Anesthesia in Elderly Hypertensive Patients

Chen Renyi

Linyi Cancer Hospital

【Abstract】 Objective: To analyze the effect of propofol combined with refentanil in surgical anesthesia in elderly hypertensive patients. Methods: A total of 86 elderly hypertensive patients admitted to our hospital from November 2021 to November 2022 were divided into conventional group and composite group, with 43 cases in each group, propofol was used for anesthesia in the conventional group and propofol plus refentanil in the composite group, and the anesthesia-related indexes and hemodynamics of patients T1, T2, T3 and T4 in the conventional group and the composite group were compared. Results: The anesthesia-related indexes of patients in the composite group were lower than those in the conventional group. The SBP, DBP and HR were stable in the conventional group at T2, T3 and T4 in the composite group, ($P < 0.05$). Conclusion: The application of propofol combined with refentanil in surgical anesthesia in elderly patients with hypertension has a significant anesthesia effect, which is conducive to promoting the awakening of patients, and is worthy of clinical application.

【Key words】 Hypertension in old age; Surgical anesthesia; Propofol; Refentani

近些年来，高血压对于老年人的威胁日益严峻，是影响老年人身体健康的“慢性杀手”，在这些老年人里高血

压发病率呈不断上升趋势。目前药物是控制血压水平的主要方式，虽能在一定程度上控制患者病情进展，但对于需行手术治疗且合并高血压基础病症的患者，麻醉药物的选择是手术室麻醉管理人员关注的重点^[1-2]。随着医学技术的不断进步，需要接受手术治疗的高血压患者数量也在逐渐扩大。在实践中发现，手术常常会造成较大的创伤，特

【作者单位】临沂市肿瘤医院

【作者简介】陈仁义（1982 ~ ），男，研究生，主治医师，研究方向为麻醉手术。

表1 两组患者麻醉相关指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数 (n)	麻醉见效时间 (min)	麻醉用量 (mg)	拔管时间 (min)	术后睁眼时间 (min)
复合组	43	5.57±1.13	42.33±6.32	5.67±1.43	6.37±1.21
常规组	43	9.64±1.47	66.28±7.49	12.68±3.54	13.49±3.69
t		14.394	16.025	12.039	12.023
P		0.000	0.000	0.000	0.000

别是对于老年患者而言,由于机体功能的下降和高血压的合并,手术和麻醉的耐受性较差,围手术期相关并发症的发生风险较高,这不仅会导致患者的理解能力和记忆力障碍、思维混乱,还会直接影响患者的生活质量,严重情况下甚至可能威胁患者的生命安全,具有较高的致残和致死风险^[3-5]。作为一种手术前的干预方式,麻醉主要用于缓解患者的疼痛,避免患者在手术过程中出现肢体活动,从而确保手术操作的顺利进行。近年来,随着麻醉药品在临床上的广泛应用,使得麻醉药物成了众多学者关注的重点问题,其安全性和有效性受到了越来越多的重视^[6]。常规临床实践中通常采用异丙酚进行麻醉,但麻醉效果不太显著,瑞芬太尼是一种阿片类药物,以其卓越的镇痛效果、短暂的起效时间和出色的可控性而备受推崇,是目前最为有效的镇痛药物之一^[7]。故本研究中采用异丙酚复合瑞芬太尼对我院收治的86例老年高血压患者进行麻醉,分析其在手术麻醉中的效果。具体报告如下:

1 资料及方法

1.1 一般资料

随机2021年11月到2022年11月期间收治的老年高血压患者86例,分为常规组和复合组,每组各43例。常规组:男性21例,女性22例,年龄为62~81岁,平均年龄为(70.23±2.42)岁。复合组:男性23例,女性20例,年龄为63~83岁,平均年龄为(71.21±2.53)岁。比较两组患者的年龄概况相似,差异无统计学意义($P>0.05$),存在可比性。

纳入标准:①精神状态良好;②年龄>61岁;③均符合《中国高血压防治指南(2018年修订版)》^[8]诊断标准;④各患者及家属均知晓且同意本研究并签字确认;⑤无麻

醉禁忌者。

排除标准:①认知失调者;②合并严重心力衰竭、心律失常失常者;③临床资料不完整;④精神病者;⑤不愿意配合研究者。

本研究获得院内医学伦理委员会的允许及批准。

1.2 方法

本研究中,两组患者进入手术室后,将患者置于合适体位,进行皮肤消毒,建立静脉通道,采用心电监护监测患者生命体征。选择以下麻醉诱导药物进行:维库溴铵0.2mg/kg(生产厂家为南京新百药业有限公司;国药准字H20067266),咪达唑仑0.05mg/kg(生产厂家为上海罗氏制药有限公司;国药准字H20010311),舒芬太尼0.6ug/kg(生产厂家为江苏恩华药业股份有限公司;国药准字H20203653)。通过对患者进行静脉注射,利用气管通气。常规组采用血浆浓度2ug/mL的异丙酚维持麻醉30min(生产厂家为西安力邦制药有限公司;国药准字H20010368);复合组采用异丙酚复合瑞芬太尼,异丙酚用药用量与常规组相同,瑞芬太尼血浆浓度维持在2ug/mL,时间为30min(生产厂家为国药集团工业有限公司廊坊分公司;国药准字H20123422)。严密监测患者在麻醉中的血压、心率等情况,心率大于100次/min时给予艾司洛尔进行干预,血压超出正常血压的10%时给予硝酸甘油进行干预。手术结束前15min终止麻醉及用药。

1.3 观察指标

比较常规组与复合组在T1(开始麻醉诱导前)、T2(完成插管后)、T3(拔管时)、T4(拔管后)的麻醉相关指标以及血流动力学情况等。

①麻醉相关指标:比较两组患者的麻醉见效时间、麻醉用量、拔管时间、术后睁眼时间。

表2 两组患者血流动力学情况评分比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别 (n=43)	时间	SBP(mm Hg)	DBP(mm Hg)	HR(次/min)
复合组	T1	135.34±5.41	91.12±4.27	74.31±3.32
	T2	126.51±3.24*	87.35±3.56*	75.24±4.35*
	T3	129.43±3.11*	86.53±4.72*	76.43±3.47*
	T4	134.37±5.57*	89.43±3.53*	73.45±4.31*
常规组	T1	135.26±5.41	91.23±4.32	74.45±4.22
	T2	124.34±3.32	85.36±3.85	77.65±5.68
	T3	127.34±3.21	81.22±4.16	79.52±3.45
	T4	132.11±4.03	85.34±4.41	71.43±4.25

注：表格中*表示与常规组相比差异显著 (P<0.05)。

②血流动力学情况：观察比较两组患者 T1、T2、T3、T4 的 SBP、DBP 及 HR 情况。

1.4 统计学方法

本研究运用统计学软件 (SPSS22.0 版本), 所得计量资料 (t) 和计数资料 (χ^2) 均表示为 ($\bar{x}\pm s$)、[n(%)]，若 P<0.05，则判定结果存在统计学意义。

2 结果

2.1 麻醉相关指标比较

比较两组患者的麻醉相关指标。复合组患者的麻醉见效时间 (5.57 ± 1.13) min、麻醉用量 (42.33 ± 6.32) mg、拔管时间 (5.67 ± 1.43) min、术后睁眼时间 (6.37 ± 1.21) min 均低于常规组患者的麻醉见效时间 (9.64 ± 1.47) min、麻醉用量 (66.28 ± 7.49) mg、拔管时间 (12.68 ± 3.54) min、术后睁眼时间 (13.49 ± 3.69) min。差异有统计学意义 (P<0.05)。详见下表 1。

2.2 血流动力学情况比较

比较两组患者的血流动力学情况。T1 时两组患者的 SBP、DBP、HR 相比差异不存在统计学意义 (P>0.05); 复合组 T2 时 SBP 为 (126.51 ± 3.24) mmHg、DBP 为 (87.35 ± 3.56) mmHg、HR 为 (75.24 ± 4.35) 次/min, T3 时 SBP 为 (129.43 ± 3.11) mmHg、DBP 为 (86.53 ± 4.72) mmHg、HR 为 (76.43 ± 3.47) 次/min, T4 时 SBP 为 (134.37 ± 5.57) mmHg、DBP 为 (89.43 ± 3.53) mmHg、HR 为 (76.43 ± 3.47) 次/min 均稳定于常规组, 差异存在统计学意义 (P<0.05),

详见表 2。

3 讨论

高血压在老年人群中患病率极高, 在手术中老年患者承担的麻醉风险远高于一般患者, 尽管患者在手术前按照规律服药并保持血压稳定, 但如果需要在气管插管全麻下进行手术, 患者可能会出现强烈的刺激反应, 且与一般患者相比存在更大的风险, 这也是临床中面临的一个令人头疼的问题^[9]。有相应数据^[10-11]显示, 老年高血压患者的麻醉药耐受度相对于其他患者来说较低, 危险系数更高, 因此麻醉难度更大。在常规的麻醉中一般使用异丙酚, 但单一使用对患者的麻醉深度存在不足, 影响患者的血流动力学等情况。通过研究发现, 使用异丙酚复合瑞芬太尼能够更好地满足患者的麻醉需求, 提高麻醉质量^[12]。瑞芬太尼是芬太尼类 μ 型阿片受体激动剂, 能够在 1min 左右使人体内达到血脑平衡, 短时间内水解于人的组织和血液中, 它具有起效快、作用迅速的特点, 很适宜针对老年患者^[13]。

本研究中复合组采用异丙酚复合瑞芬太尼对老年高血压患者进行麻醉, 能够明显改善患者麻醉相关指标和血流动力学情况。复合组患者的麻醉见效时间 (5.57 ± 1.13) min、麻醉用量 (42.33 ± 6.32) mg、拔管时间 (5.67 ± 1.43) min、术后睁眼时间 (6.37 ± 1.21) min 均低于常规组患者的麻醉见效时间 (9.64 ± 1.47) min、麻醉用量 (66.28 ± 7.49) mg、拔管时间 (12.68 ± 3.54) min、术后睁眼时间 (13.49 ± 3.69) min, 差异有统计学意义 (P<0.05)。复

合组 T2、T3、T4 时 SBP、DBP、HR 分别为 (126.51 ± 3.24) mmHg、(87.35 ± 3.56) mmHg、(75.24 ± 4.35) 次/min；(129.43 ± 3.11) mmHg、(86.53 ± 4.72) mmHg、(76.43 ± 3.47) 次/min；(134.37 ± 5.57) mmHg、(89.43 ± 3.53) mmHg、(76.43 ± 3.47) 次/min 均稳定于常规组，差异有统计学意义 (P<0.05)。张本发等^[14]学者的研究显示对高血压患者进行手术麻醉中实施异丙酚复合瑞芬太尼有利于改善患者的心率、血压等，减短患者苏醒时间，这也与本研究结果显示一致。

综上，本研究证明了采用异丙酚复合瑞芬太尼对老年高血压患者进行麻醉，有利于稳定患者血流动力学的情况，缩短术后睁眼时间，促进患者的苏醒，因此，具备推广应用价值。但本研究在人员指标的选取上仍存在局限性，可考虑增加指标使研究结果更具有普遍性和科学性。^②

【参考文献】

- [1] 孙磊. 瑞芬太尼对异丙酚维持麻醉的老年高血压患者术中血流动力和术后麻醉苏醒质量的影响 [J]. 心血管病防治知识, 2022, 12(35): 3-5.
- [2] 黎邗, 潘俊佐, 杨健. 老年胃肠肿瘤手术患者异丙酚不同靶控输注模式的麻醉费效对比分析 [J]. 中国医师杂志, 2018, 20(11): 1737-1740.
- [3] 吴六仔. 瑞芬太尼联合右美托咪定用于高血压脑出血患者术后镇痛镇静的疗效观察 [J]. 中国现代药物应用, 2022, 16(8): 9-11.
- [4] Madden KM, Feldman B, Meneilly GS. Characteristics Associated with the Postprandial Hypotensive Response in Falling Older Adults [J]. Can J Aging. 2019, 38(4): 434-440.
- [5] 丁海阳, 吴建平. 瑞芬太尼和芬太尼复合异丙酚的麻醉与镇痛效果的比较研究 [J]. 重庆医学, 2019(增刊 2): 300-302.
- [6] Kojima G. Frailty Defined by FRAIL Scale as a Predictor of Mortality: A Systematic Review and Meta-analysis. J Am Med Dir Assoc. 2018, 19(6): 480-483.
- [7] 金卫芳, 许春梅, 訾瑜强等. 丙泊酚靶控输注联合瑞芬太尼诱导对老年及高血压患者的血流动力学和血清炎症因子的影响 [J]. 重庆医学, 2018, 47(22): 2989-2991.
- [8] 中国高血压防治指南修订委员会, 高血压联盟(中国), 中华医学会心血管病学分会中国医师协会高血压专业委员会, 等. 中国高血压防治指南(2018年修订版) [J]. 中国心血管杂志, 2019, 24(1): 24-56.
- [9] 曾赞骏. 异丙酚复合瑞芬太尼应用于老年高血压患者手术麻醉中的临床效果评价 [J]. 心血管病防治知识, 2022, 12(24): 11-13.
- [10] Pajewski NM, Williamson JD, Applegate WB, Berlowitz DR, Bolin LP, Chertow GM, Krousel-Wood MA, Lopez-Barrera N, Powell JR, Roumie CL, Still C, Sink KM, Tang R, Wright CB, Supiano MA; SPRINT Study Research Group. Characterizing Frailty Status in the Systolic Blood Pressure Intervention Trial [J]. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2016, 71(5): 649-55.
- [11] 刘灵超. 异丙酚复合瑞芬太尼对老年高血压患者手术麻醉的应用效果探讨 [J]. 中国现代药物应用, 2022, 16(13): 115-117.
- [12] Ravindrarajah R, Hazra NC, Hamada S, Charlton J, Jackson SHD, Dregan A, Gulliford MC. Systolic Blood Pressure Trajectory, Frailty, and All-Cause Mortality >80 Years of Age: Cohort Study Using Electronic Health Records [J]. Circulation. 2017, 135(24): 2357-2368.
- [13] 王丽晶. 异丙酚复合瑞芬太尼在老年高血压患者中的应用方法及可行性分析 [J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2020, 8(6): 82.
- [14] 张本发. 异丙酚复合瑞芬太尼在高血压患者手术麻醉中的疗效分析 [J]. 中国实用医药, 2019, 14(31): 96-98.