

丙泊酚联合利多卡因麻醉预处理对颅脑手术患者 颅脑神经功能的影响

付历 张战良

【摘要】 目的 探讨丙泊酚联合利多卡因麻醉预处理在颅脑手术患者中实施后对患者颅脑神经功能产生的影响。**方法** 选取 2014 年 1 月至 2016 年 12 月我院收治 80 例颅脑手术患者为研究对象,采用信封分组法将患者分为联合组和常规组,常规组采用丙泊酚麻醉预处理,联合组采用丙泊酚联合利多卡因麻醉预处理,比较两组患者术前、术后神经功能缺损(NFA)、日常生活能力、运动功能及超氧化物歧化酶(SOD)和神经元特异性烯醇化酶(NSE)。**结果** 术前两组患者 NFA、Barthel 指数、简化 FMA 评分及 SOD、NES 水平比较无统计学意义($P>0.05$);术后联合组患者 NFA 评分及 SOD、NES 水平低于常规组 [(10.6±2.4)分 vs. (14.5±2.8)分, (1011.6±135.4)ug/L vs. (1265.8±155.7)ug/L, (23.4±4.2)ug/L vs. (26.9±3.8)ug/L, $P<0.05$]。Barthel 指数、简化 FMA 评分高于常规组 (78.1±6.9)分 vs. (71.3±5.3)分, (79.4±5.3)分 vs. (70.7±6.4)分, $P<0.05$]。**结论** 丙泊酚联合利多卡因麻醉预处理在颅脑手术患者中应用能预防性降低对患者颅脑神经功能损伤,提高对患者颅脑神经功能保护作用,具有显著临床应用效果。

【关键词】 颅脑手术; 丙泊酚; 利多卡因; 颅脑神经功能

颅脑手术在神经外科疾病中应用越来越广泛,颅脑手术可破坏血脑屏障,影响血流动力学,如不能预防血流动力学稳定,一旦血流发生阻断可引起颅脑组织缺血、缺氧损伤,引起不可逆损伤^[1]。麻醉前给予药物保护颅脑组织,改善颅脑血流供应,抑制颅脑炎症反应对颅脑手术患者颅脑神经功能有显著保护作用。为探究丙泊酚联合利多卡因麻醉预处理在颅脑手术患者中实施对颅脑神经保护作用,笔者研究如下。

一、资料与方法

1.一般资料:选取 2014 年 1 月至 2016 年 12 月我院收治 80 例颅脑手术患者为研究对象,采用信封分组法将患者分为联合组和常规组,每组 40 例。两组患者入组后根据病史、临床表现、体征,结合颅脑 CT 或 MRI 明确诊断为颅脑疾病;经病情评估、整体评估后所有患者均有颅脑手术指征,无手术绝对禁忌症;排除合并有继发性颅脑功能损伤患者;排除合并精神疾病、血液系统疾病、智力低下、痴呆等患者。联合组中男 24 例,女 16 例;年龄 37~69 岁,平均(53.8±4.2)岁;良性占位性病变 28 例,恶性肿瘤 12 例。常规组中男 25 例,女 15 例;年龄 35~68 岁,平均(53.2±4.3)岁;良性占位性病变 29 例,恶性肿瘤 11 例。两组患者一般资料相比较无显著差异,分组有比较性。

2.方法:两组患者积极完善术前准备,评估手术和麻醉风险,制定相应麻醉和手术计划,对合并有颅内压升高患者,予以脱水治疗,维持患者呼吸系统通畅,补充血容量,监测患者生命体征。两组患者在术前 15~30 min 给予阿托品(浙江瑞新药业股份有限公司,国药准字 H33020465)1 mg 和地西洋注射液(天津金耀药业有限公司,国药准字 H12020957)10 mg 肌注,待患者生命体征及各项指标稳定后,予以麻醉预处理。

常规组给予丙泊酚(西安力邦制药有限公司,国药准字:H20123318),根据患者体重给予 2.5 mg/kg 剂量,静脉推注;联合组患者在常规组基础上给予利多卡因注射液(黑龙江哈尔滨医大药业有限公司,国药准字 H20013390),根据患者体重给予 2 mg/kg 剂量,静脉推注。

3.评价方法:比较两组患者术前及术后神经功能缺损(NFA)、日常生活能力及运动功能。NFA:对患者神经功能损伤程度进行评估,0~45 分,得分越高表示神经功能缺损越严重^[2];日常生活能力:采用 Barthel 指数评估,对患者基本日常生活功能进行评估,0~100 分,得分越高表示日常生活能力越好^[3];运动功能:采用简化 FMA 量表评估,对患者四肢运动功能进行评估,0~100 分,得分越高表示运动功能越好^[4]。

术前及术后检测并比较两组患者超氧化物歧化酶(SOD)和神经元特异性烯醇化酶(NSE)水平。

4.统计学方法:本次研究所有数据均用 SPSS 22.0 软件包进行统计学分析,表示 NFA、Barthel 指数、简化 FMA 评分及 SOD、NES 水平, t 检验,设定检验标准 $\alpha=0.05$,如 $P<\alpha$ 则具有统计学意义。

二、结果

1.两组患者术前及术后 NFA、Barthel 指数、简化 FMA 评分比较:术前两组患者 NFA、Barthel 指数、简化 FMA 评分比较无统计学意义($P>0.05$);术后联合组患者 NFA 低于常规组,Barthel 指数、简化 FMA 评分高于常规组 [(10.6±2.4)分 vs. (14.5±2.8)分, (78.1±6.9)分 vs. (71.3±5.3)分, (79.4±5.3)分 vs. (70.7±6.4)分, $P<0.05$]。见表 1。

2.两组患者术前及术后 SOD、NES 水平比较:术前两组患者 SOD、NES 水平比较无统计学意义($P>0.05$);术后联合组患者 SOD、NES 水平均低于常规组 [(1011.6±135.4)ug/L vs. (1265.8±155.7)ug/L, (23.4±4.2)ug/L vs. (26.9±3.8)ug/L, $P<0.05$]。见表 2。

表 1 两组患者术前及术后 NFA、Barthel 指数、简化 FMA 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	NFA		Barthel 指数		简化 FMA	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
联合组	40	7.3±1.2	10.6±2.4	86.5±6.7	78.1±6.9	88.9±5.7	79.4±5.3
常规组	40	7.0±1.9	14.5±2.8	87.1±7.9	71.3±5.3	88.3±6.1	70.7±6.4
<i>t</i> 值		0.8443	6.6884	0.3663	4.9430	0.4545	6.6217
<i>P</i> 值		0.4011	0.0000	0.7151	0.0000	0.6507	0.0000

表 2 两组患者术前及术后 SOD、NES 水平比较($\bar{x}\pm s$,ug/L)

组别	例数	SOD		NES	
		术前	术后	术前	术后
联合组	40	944.3±125.4	1011.6±135.4	15.9±5.7	23.4±4.2
常规组	40	940.6±154.7	1265.8±155.7	16.0±6.3	26.9±3.8
<i>t</i> 值		0.1175	7.7916	0.0744	3.9082
<i>P</i> 值		0.9068	0.0000	0.9408	0.0002

讨论 颅脑为机体神经控制中枢,调控机体正常生理、运动功能,随着生活习惯改变和环境因素作用,颅脑疾病在临床中发病率呈逐年上升趋势^[5]。颅脑手术在神经外科中广泛开展,在颅脑良恶性肿瘤中治疗具有显著疗效。麻醉和手术创伤可破坏颅脑血流动力学稳定,如患者颅脑血流动力学发生障碍,可影响患者颅脑组织和神经血液供应,导致颅脑组织缺血、缺氧,严重者发生不可逆损伤,影响患者颅脑神经功能^[6]。临床研究指出,颅脑手术患者受到麻醉和手术创伤影响,在术后可发生不同程度脑组织和神经损伤,根据患者损伤程度和部位不同,可表现为语言功能障碍、肢体功能障碍、沟通障碍、感觉障碍等,对患者日常生活能力、运动能力及生活质量造成严重影响^[7]。术前或术中预防性保护颅脑神经功能、降低颅脑组织和神经损伤是提高颅脑手术患者安全性及麻醉疗效的关键。

丙泊酚为临床中常用麻醉预处理和麻醉诱导药物,在颅脑手术患者中应用能减轻对血脑屏障破坏和细胞膜损伤,能预防细胞毒性和血管源性脑水肿发生^[8]。利多卡因可减少机体儿茶酚胺、肾上腺素释放,有效抑制麻醉和手术创伤引起应激反应,降低颅脑组织在应激状态下分泌内皮素含量,促进改善颅脑组织血流供应,提高对神经中枢保护作用^[9]。

本次研究将我院行颅脑手术患者随机分为联合组和常规组,联合组在常规组单纯使用丙泊酚基础上联合利多卡因进行麻醉预处理,得出联合组患者术后神经功能缺损程度显著低于常规组,同时日常生活能力、运动功能显著高于常规组,同时 SOD、NES 水平均低于常规组($P<0.05$)。SOD、NES 为反应颅脑组织内炎症反应、血脑屏障破坏程度有效指标,表

明丙泊酚联合利多卡因在颅脑手术患者麻醉预处理中应用,能有效减轻患者颅脑炎症反应和神经功能损伤,加强对颅脑神经功能保护效果。

综上所述,丙泊酚联合利多卡因麻醉预处理在颅脑手术患者中应用,能预防性降低对患者颅脑神经功能损伤,提高对患者颅脑神经功能保护作用,具有显著临床应用效果。

参 考 文 献

- [1] 王力伟,李学良,郝晓,等.瑞芬太尼复合丙泊酚对高血压脑出血手术患者血流动力学及苏醒时间的影响观察[J].河北医药,2015,37(14):2143-2145.
- [2] 金春姬,邹吉贺.瑞芬太尼、舒芬太尼复合丙泊酚静脉靶控麻醉在脑外科手术中的疗效分析及对血清应激相关激素水平的影响[J].国际麻醉学与复苏杂志,2016,37(1):10-14.
- [3] 利鸿胜,彭丽云,莫朴,等.不同药物麻醉预处理对颅脑手术患者脑功能的影响[J].中国药业,2016,25(12):49-50,51.
- [4] 闫俊莲,刘宝伟,刘胜群,等.头部神经阻滞联合静脉全麻在神经外科手术麻醉中的应用价值[J].中国实用神经疾病杂志,2016,19(8):103-104.
- [5] 杨旺东,王超,阮秋菊,等.右美托咪定对老年颅脑手术全身麻醉患者唤醒试验质量的影响[J].中国老年学杂志,2015,35(17):4946-4948.
- [6] 庞德春,廖振南,梁琛,等.全麻复合头部周围神经阻滞对颅脑手术应激反应的影响[J].临床麻醉学杂志,2014,30(9):889-892.
- [7] 朱彤彤,刘鹏程.头部神经阻滞联合静脉全麻在神经外科手术麻醉中的应用价值[J].陕西医学杂志,2016,45(12):1603-1604.
- [8] 庞德春,廖振南,梁琛,等.头部周围神经阻滞联合全麻在颅脑手术中的应用[J].广西医科大学学报,2015,32(4):596-599.
- [9] 庞鹏,宋春雨.丙泊酚对缺血性脑损伤的抗凋亡作用[J].中国医药,2015,10(11):1710-1712.

(收稿日期:2017-01-04)

(本文编辑:廉洁)