

丙泊酚复合布托啡诺麻醉用于门诊无痛胃肠镜检查的临床效果观察

潘博

(河南省中医院(河南中医药大学第二附属医院) 郑州 450000)

摘要: 目的: 探究改善门诊无痛胃肠镜检查的临床效果时, 选择应用丙泊酚复合布托啡诺麻醉的效果。方法: 均采用计算机随机分组, 本次研究实施时间自 2021 年 7 月开始, 截至 2022 年 10 月, 对本医院 60 例于门诊无痛胃肠镜检查的患者进行平分, 所纳入的患者均被平均分为观察组(n=30)和对照组(n=30)。其中, 观察组患者应用丙泊酚复合布托啡诺麻醉, 对照组患者应用单纯丙泊酚麻醉。将两组患者的相关临床指标进行比较。结果: 观察组患者的睫毛反射的消失时间、苏醒时间、丙泊酚使用量以及检查时间均少于对照组(P < 0.05); 观察组分析了患者麻醉以前以及苏醒时的血氧饱和度、血压指标与对照组的数据, 两组的数据相对一致 (P > 0.05); 与对照组相比, 观察组分析了患者意识消失时的血氧饱和度、血压的数据, 观察组指标显著较高 (P < 0.05); 观察组分析了患者停药后 5min 的 Ramesay 评分指标与对照组的数据, 两组的数据相对一致 (P > 0.05); 与对照组相比, 观察组分析了患者停药后 20 min 的 Ramesay 评分的数据, 观察组指标较高 (P < 0.05), 且观察组在麻醉后 3h 的 MMSE 评分高于对照组, 但无明显差异 (P > 0.05)。结论: 于门诊无痛胃肠镜检查中, 应用丙泊酚复合布托啡诺麻醉有助于改善患者的麻醉相关指标, 且减少患者生命体征与认知功能的影响, 值得应用。

关键词: 麻醉; 丙泊酚; 布托啡诺; 门诊; 无痛胃肠镜; 临床效果

胃肠镜检查是诊断胃肠道疾病最常用和最可靠的方法, 主要是其将柔软、纤细的管子插入胃部或直肠、大肠内, 来观察内部发生的情况^[1]。然而, 常规的胃肠镜检查可能会给患者带来难以忍受的疼痛和不适。随着患者对舒适度的要求越来越高, 无痛胃肠镜检查逐渐成为检查的首选。麻醉剂的使用能保证检查的顺利进行, 使用某些镇静剂和麻醉剂可以帮助患者保持平静、无痛和无认知状态, 消除恐惧^[2]。其中, 丙泊酚具有起效快、作用时间短的优点, 但单独使用和大剂量使用时, 镇痛效果相对较低, 可能对呼吸和循环产生不良影响。研究表明, 布托啡诺作为一种新兴的阿片受体激动-拮抗型镇痛药物, 可用于麻醉方案, 并可为胃肠镜检查患者提供支持^[3]。因此, 本研究现报告如下。

资料与方法

1.1 一般资料

均采用计算机随机分组, 本次研究实施时间自 2021 年 7 月开始, 截至 2022 年 10 月, 对本医院 60 例于门诊无痛胃肠镜检查的患者进行平分, 所纳入的患者均被平均分为观察组(n=30)和对照组(n=30)。对照组患者中, 男性 16 例, 女性 14 例, 患者年龄最低为 20 岁, 最高不超过 66 岁, 平均年龄为 (45.26 ± 5.25) 岁; 观察组患者中, 男性 17 例, 女性 13 例, 患者年龄最低为 20 岁, 最高不超过 65 岁, 平均年龄为 (45.75 ± 5.32) 岁。对两组患者的一般资料进行统计分析, 结果相似 (P > 0.05)。

纳入标准: ①进行胃肠镜检查, 需要无痛镇静; ②所有患者都适用于麻醉用药指征; ③ASA 分级 I-II 级; ④所有患者或其家属均已签署知情同意书; ⑤患者出现呕吐、腹痛或出血等临床症状。

排除标准: ①重要器官发生复杂功能障碍的患者; ②凝血功能障碍和骨折患者; ③对本次麻醉剂过敏的患者; ④伴随认知或精神障碍; ⑤胃镜检查前 8 小时内服用其他镇静和镇痛药物的患者。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组患者接受单纯丙泊酚麻醉, 经静脉注射丙泊酚(四川国瑞药业有限责任公司, 国药准字 H20030114), 连续静脉注射 1-2mg/kg, 直至睫毛反射消失。进行纤维结肠镜检查, 并在术中丙泊酚以微量泵注射, 以保持 2 至 4 mg/(kg · h) 的速率, 维持麻醉深度。当 SpO₂ 低于 90% 时, 将面罩密闭, 并连接麻醉机以提供氧气并帮助加压, 检查完毕后, 将患者送入恢复室。

1.2.2 观察组

观察组患者接受丙泊酚复合布托啡诺麻醉, 经静脉注射 0.5mg 酒石酸布托啡诺(国药准字 H20020454, 规格: 1ml:1mg, 企业名

称: 江苏恒瑞医药股份有限公司) 注射液麻醉, 静脉注射丙泊酚(四川国瑞药业有限责任公司, 国药准字 H20030114) 1mg/kg; 两组均接受缓慢输注(约 10ml/min), 等待生命体征平稳, 并在接受丙泊酚注射完成 20 秒后开始胃镜检查。检查完成后, 患者被送往观察室, 醒来后 2 小时内即可离开。

1.3 观察指标

①将两组患者的麻醉相关指标进行比较, 包括睫毛反射的消失、苏醒时间、丙泊酚使用量以及检查时间;

②将两组患者的生命体征指标进行比较, 分别于麻醉前、意识消失时及苏醒时, 评估患者的血氧饱和度、血压指标情况;

③将两组患者的镇静水平与认知功能变化进行比较, Ramsey 镇静评分用于评估麻醉停止后 5 分钟和麻醉停止后 20 分钟的患者镇静水平。Ramsey 镇静评分范围为 1-6 分, 2-4 分表示镇静满意, 5-6 分表示过度镇静; 麻醉前和麻醉后 3 小时, 使用简化智力量表(MMSE) 评估患者的认知功能, 得分和认知能力成正比。

1.4 统计学方法

使用 SPSS 23.0 软件进行处理。 $(\bar{x} \pm s)$ 是对计量资料的展现, 测量数据以 t 为单位进行测试, 计数数据以 χ^2 为单位进行检验, 并以百分比表示。评估测试 P 的结果, P < 0.05, 表明存在统计学差异。

2. 结果

2.1 将两组患者的麻醉相关指标进行比较

观察组患者的睫毛反射的消失时间、苏醒时间、丙泊酚使用量以及检查时间均少于对照组(P < 0.05), 见表 1。

表 1 将两组患者的麻醉相关指标进行比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	睫毛反射的消失时间 (s)	苏醒时间 (min)	丙泊酚使用量 (mg)	检查时间 (min)
观察组	30	8.01 ± 0.36	4.62 ± 1.32	120.36 ± 11.36	29.63 ± 3.25
对照组	30	8.63 ± 0.45	6.35 ± 1.09	152.69 ± 12.48	34.32 ± 4.58
t		5.893	5.535	10.493	4.574
P		0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 将两组患者的生命体征指标进行比较

在该结果中, 观察组分析了患者麻醉以前以及苏醒时的血氧饱和度和血压指标与对照组的数据, 两组的数据相对一致 (P > 0.05); 与对照组相比, 观察组分析了患者意识消失时的血氧饱和度和血压

的数据, 观察组指标显著较高 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 将两组患者的生命体征指标进行比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	血氧饱和度 (%)			血压 (kPa)		
		麻醉前	意识消失时	苏醒时	麻醉前	意识消失时	苏醒时
观察组	30	98.62 ± 3.02	96.60 ± 2.06	98.63 ± 2.50	11.63 ± 0.66	11.39 ± 0.58	11.36 ± 0.73
对照组	30	98.21 ± 3.12	91.66 ± 2.15	97.62 ± 2.36	11.85 ± 0.75	9.62 ± 0.63	11.76 ± 0.88
t	χ^2	0.517	9.087	1.609	1.206	11.321	1.916
P		0.607	0.000	0.113	0.233	0.000	0.060

2.3 将两组患者的镇静水平与认知功能变化进行比较

在该结果中, 观察组分析了患者停药后 5min 的 Ramesay 评分指标与对照组的数据, 两组的数据相对一致 ($P > 0.05$); 与对照组相比, 观察组分析了患者停药后 20 min 的 Ramesay 评分的数据, 观察组指标较高 ($P < 0.05$), 且观察组在麻醉后 3h 的 MMSE 评分高于对照组, 但无明显差异 ($P > 0.05$), 见表 3。

表 3 将两组患者的镇静水平与认知功能变化进行比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	Ramesay 评分		MMSE 评分	
		停药后 5min	停药后 20 min	麻醉前	麻醉后 3h
观察组	30	5.24 ± 1.36	2.75 ± 0.85	29.63 ± 0.36	29.35 ± 0.22
对照组	30	5.46 ± 1.28	2.10 ± 0.74	29.60 ± 0.85	29.25 ± 0.24
t		0.645	3.159	0.178	1.682
P		0.521	0.003	0.859	0.098

3. 讨论

胃肠道疾病由于其独特的位置, 传统超声、CT 扫描和钡餐不能有效评估胃肠道的早期病变情况。而胃肠镜检查是目前诊断消化系统疾病的主要方法, 但该检查是一种侵入性操作。为了减轻检查的痛苦, 许多患者选择在麻醉下进行检查。在实施无痛胃镜检查时, 使用短期静脉内麻醉剂可能会减轻患者的疼痛。其中, 使用丙泊酚后, 镇痛效果可迅速起效, 麻醉深度得到良好控制, 半衰期短。然而, 丙泊酚也有其自身的弱点, 如肢体躁动的发生率高, 总体镇痛效果低, 以及其药物剂量的增加也可能导致对呼吸和循环的抑制作用增加。研究表明, 作为新型的阿片受体激动剂-拮抗剂, 布托啡诺和丙泊酚的复合应用可以发挥取长补短的效果, 减少不良反应, 并具有良好的镇痛和镇静效果^[4]。

本研究结果显示, 观察组患者的睫毛反射的消失时间、苏醒时间、丙泊酚使用量以及检查时间均少于对照组 ($P < 0.05$); 与对照组相比, 观察组分析了患者意识消失时的血氧饱和度、血压的数据, 观察组指标显著较高 ($P < 0.05$)。表明, 布托啡诺可以有效改善镇痛和镇静效果, 降低疼痛引起的肢体活动, 镜体刺激引起的血氧饱和度和、血压等生命体征波动过大情况。分析可能是因为, 表明丙泊酚药物的应用开始得较快, 苏醒较彻底, 半衰期短, 麻醉深度得到

很好的控制。但患者的肢体躁动很容易发生, 导致总体镇痛效果相对较低。以及随着药物剂量的增加, 出现了呼吸抑制等不良事件的趋势, 临床麻醉并不理想^[9]。而布托啡诺对 κ 受体具有很强的亲和力, 可能对预防寒战反应效果明显, 也具有明显的镇痛作用, 其镇痛强度是吗啡的 5-8 倍以上, 静脉内给药后效果迅速, 4-5 分钟内达到峰值。此外, 布托啡诺对 δ 受体无活性。联合使用布托啡诺可减少注射部位疼痛, 提高安全性和舒适性; 同时, 与布托啡诺的组合可显著减少丙泊酚的使用, 从而减少丙泊酚依赖性呼吸抑制和低血压的发生^[7-8]。

同时, 本研究提示, 与对照组相比, 观察组分析了患者停药后 20 min 的 Ramesay 评分的数据, 观察组指标较高 ($P < 0.05$), 且观察组在麻醉后 3h 的 MMSE 评分高于对照组, 但无明显差异 ($P > 0.05$)。根据这一结果, 提示联合麻醉的使用具有良好的镇静效果, 患者的意识迅速恢复, 对认知功能的恢复没有显著影响。究其原因, 布托啡诺具有较强的镇痛作用、长期镇痛效果, 患者轻度药物依赖和较低的副作用, 对患者的呼吸抑制更轻微。而丙泊酚的过度使用可能导致呼吸和循环抑制, 以及延迟觉醒, 这对麻醉的安全性提出了更高的要求^[9-10]。尽管对照组能够完成检查, 但患者有更多无意识的体动, 导致丙泊酚总使用量增加。虽然两组之间的认知功能评分没有统计学显著差异, 但也与检查者的能力和检查持续时间的预期准确性有关。因此, 丙泊酚复合布托啡诺麻醉的组合对循环影响较小, 对心血管功能较差的患者尤其有益。

综上所述, 于门诊无痛胃肠镜检查中, 应用丙泊酚复合布托啡诺麻醉有助于改善患者的麻醉相关指标, 且减少患者生命体征与认知功能的影响, 值得应用。

参考文献:

- [1] 林启勇, 李岱. 小剂量布托啡诺复合丙泊酚控制性顺序给药在无痛胃肠镜中麻醉效果观察 [J]. 现代诊断与治疗, 2023, 34(02): 213-215.
- [2] 赵芳, 王倩. 丙泊酚联合布托啡诺应用在无痛胃肠镜麻醉中的效果分析 [J]. 当代临床医刊, 2022, 35(04): 56-57.
- [3] 黄常君, 裴爱杰. 丙泊酚复合布托啡诺用于老年患者无痛胃肠镜检查术的临床效果 [J]. 浙江创伤外科, 2021, 26(01): 195-196.
- [4] 李岱, 林启勇. 布托啡诺联合丙泊酚改良法在无痛胃肠镜检查中应用研究 [J]. 创伤与急危重病医学, 2022, 10(02): 119-123.
- [5] 张进, 蒋锦, 孙彩霞. 布托啡诺复合丙泊酚在无痛肠镜检查中的应用 [J]. 海峡药学, 2021, 33(12): 171-173.
- [6] 龙景新, 李勇, 顾晖, 张柏银, 右美托咪定复合布托啡诺用于老年无痛肠镜检查的效果 [J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(21): 4708-4711.
- [7] 崔秀雯, 李祥福, 崔俊. 布托啡诺联合咪达唑仑在无痛胃肠镜中的应用效果分析 [J]. 名医, 2021(15): 167-168.
- [8] 梁杏萍. 异丙酚联合布托啡诺在无痛胃镜检查麻醉中的应用分析 [J]. 数理医药学杂志, 2021, 34(08): 1226-1227.
- [9] 孙海红, 吴东庆. 布托啡诺复合丙泊酚对无痛胃镜检查患者血流动力学及呼吸抑制发生率的影响 [J]. 医学食疗与健康, 2021, 19(13): 92-93.
- [10] 李文栋. 不同剂量布托啡诺对无痛胃镜检查中的呛咳及呃逆的影响 [J]. 海峡药学, 2021, 33(03): 114-115.