

# 比较注射用苯磺酸瑞马唑仑和丙泊酚用于结肠镜诊疗临床观察

臧丽霞

招远市中医医院, 山东 招远 265400

**【摘要】** 目的 比较结肠镜诊疗中注射用苯磺酸瑞马唑仑和丙泊酚的应用效果。方法 选择2019年5月至2021年5月在本院接受结肠镜诊疗的患者200例,按随机数字表法分组,实验组和对照组各100例,实验组应用注射用苯磺酸瑞马唑仑,对照组应用丙泊酚,对比两组应用效果。结果 两组镇静成功率相当( $P>0.05$ )。实验组达到充分镇静时间、苏醒时间、达到离院标准时间、不良事件发生率显著低于对照组( $P<0.05$ )。实验组T2时平均动脉压高于对照组,T2、T3、T4时心率高于对照组,差异显著( $P<0.05$ );其余时刻两组平均动脉压、心率、血氧饱和度均无明显差异( $P>0.05$ )。结论 结肠镜诊疗中开展麻醉镇静操作时,注射用苯磺酸瑞马唑仑的镇静成功率与丙泊酚相当,但前者能更加明显的缩短达到镇静时间、苏醒时间,且不会明显的影响血流动力学。

**【关键词】** 结肠镜;注射用苯磺酸瑞马唑仑;丙泊酚;镇静;麻醉

临床诊疗结肠疾病时,结肠镜是常用方法,利于疾病早期诊断、早期治疗。相比于传统结肠镜检查,无痛结肠镜检查借助麻醉药物让患者以睡眠状态完成检查,这不仅能将患者痛苦程度减轻、检查时间缩短,还可使检查准确度升高<sup>[1]</sup>。目前,丙泊酚、舒芬太尼、咪达唑仑等均为无痛结肠镜检查中常用的麻醉药物,其中应用最广泛的为丙泊酚,但临床研究发现,丙泊酚会明显的抑制循环系统与呼吸系统,导致患者容易发生不良反应<sup>[2]</sup>。因结肠疾病患者多数为老年人,其身体机能正在逐渐的衰退,且麻醉耐受能力较差,采用以丙泊酚为主的麻醉方式会让部分患者无法耐受,麻醉安全性有待改善<sup>[3]</sup>。注射用苯磺酸瑞马唑仑属于苯二氮卓类药物,是一种超短效镇静/麻醉药物,给药后可快速起效,并能快速的代谢出体外,在有效性和安全性方面均具优势<sup>[4]</sup>。因此,本研究以行结肠镜的患者为研究对象,对比注射用苯磺酸瑞马唑仑和丙泊酚的应用效果,供临床参考。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择2019年5月至2021年5月在本院接受结肠镜诊疗的患者200例,按随

机数字表法分组,实验组和对照组各100例。实验组中,男58例,女42例;年龄23~81岁,平均( $58.36 \pm 6.47$ )岁;ASA分级<sup>[5]</sup>:Ⅱ级73例,Ⅲ级27例。对照组中,男53例,女47例;年龄26~83岁,平均( $58.42 \pm 6.55$ )岁;ASA分级:Ⅱ级69例,Ⅲ级31例。经比较,两组资料无明显差异( $P>0.05$ )。

纳入标准:(1)均行无痛结肠镜检查,无检查禁忌症;(2)术前心电图检查、血常规检查等相应检查结果均正常;(3)近1个月内并未使用阿片类药物或苯二氮卓类药物;(4)知情同意。

排除标准:(1)麻醉药物过敏或存在麻醉禁忌症;(2)合并精神疾病;(3)呼吸道伴明显梗阻;(4)近1周内患上呼吸道感染;(5)心肺存在严重疾病。

**1.2 方法** 两组均接受无痛结肠镜检查,检查时实验组应用注射用苯磺酸瑞马唑仑(宜昌人福药业有限责任公司,批号6180201)麻醉,对照组应用丙泊酚(扬子江药业集团江苏海慈生物药业有限公司,国药准字H20073642)麻醉,具体方法如下。

①检查前8h开始禁食,检查前2h开始禁水;  
②检查时,患者入室后,静脉通道有效建立,监护仪

正确连接,对血氧饱和度、呼吸等严密监测;③给予患者吸氧,以面罩方式进行,氧流量设置为2~4L/min,当血氧饱和度 $\geq 99\%$ 时即可开展麻醉诱导;④先行镇痛预处理,采用芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司,国药准字H42022076),剂量50 $\mu\text{g}$ ,静脉注射,如患者为老年人,或体弱多病,剂量要酌情减少;⑤麻醉诱导时,实验组采用注射用苯磺酸瑞马唑仑,剂量5mg,对照组采用丙泊酚,剂量1.5mg/kg,均以缓慢静脉注射方式给药;⑥给药后,利用改良警觉/镇静评分(MOAA/S评分)评价患者镇静深度,当MOAA/S评分 $\leq 3$ 分,镜检即可开始,但如果3min后MOAA/S评分依然 $\geq 4$ 分,实验组追加注射用苯磺酸瑞马唑仑,2.5mg/次,对照组追加丙泊酚,每次0.5mg/kg,第4次追加后等待2min,再次评价镇静深度,若MOAA/S评分 $> 3$ 分,操作无法开始,记录为镇静失败,且镇静药物使用依托咪酯替代;⑦检查过程中,实验组采用静脉泵注注射用苯磺酸瑞马唑仑[速度控制0.3~0.5mg/(kg·h)]、对照组采用静脉泵注丙泊酚[速度控制在3~5mg/(kg·h)]的方式维持麻醉效果;⑧检查中,如患者心率低于50次/min,0.5mg阿托品(甘肃兰药药业有限公司,国药准字H62020560)静脉给药,如收缩压低于80mmHg,或降低幅度 $>$ 基线值30%,血管活性药物给予患者,如血氧饱和度低于90%,先将患者下颌

托起,将上呼吸道开放,1min后若是未能缓解,需持续至少1min的面罩通气,如发生恶心呕吐,5mg托烷司琼(Novartis Pharma Schweiz AG,批准文号H20100737)静脉注射;⑨完成检查后,若患者10min后未苏醒,应用0.5mg氟马西尼(浙江仙琚制药股份有限公司,国药准字H20063822)。

**1.3 观察指标** 观察镇静成功情况;记录达到充分镇静时间、苏醒时间、达到离院标准时间;观察诊疗中降低血压(收缩压低于90mmHg或降低幅度超过20%)、减慢心率(心率低于50次/min)、呼吸抑制(呼吸频率低于6次/min)、注射痛发生情况,发生率=发生例数/总例数 $\times 100\%$ ;观察平均动脉压、心率、血氧饱和度的变化情况,具体监测时间点为麻醉诱导前(T1)、肠镜进入肛门(T2)、肠镜到达回盲部(T3)、退镜结束(T4)、检查结束后5min(T5)。

**1.4 统计学分析** 采用SPSS22.0统计分析,平均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示计量资料,利用 $t$ 检验,数( $n$ )和率( $\%$ )表示计数资料,利用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 表明差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 镇静成功率比较** 两组镇静成功率相当( $P > 0.05$ ),见表1。

表1 实验组与对照组镇静成功率比较 [n(%)]

组别	例数	镇静成功	镇静失败
实验组	100	100 (100.00)	0 (0.00)
对照组	100	98 (98.00)	2 (2.00)
$\chi^2$			2.020
$P$			0.155

**2.2 达到充分镇静时间、苏醒时间、达到离院标准时间比较** 实验组达到充分镇静时间、苏醒时

间、达到离院标准时间显著低于对照组( $P < 0.05$ ),见表2。

表2 实验组和对照组相关指标时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别 (n=100)	充分镇静时间 (s)	苏醒时间 (min)	达到离院标准时间 (min)
实验组	63.75 $\pm$ 8.95	7.93 $\pm$ 3.01	10.12 $\pm$ 3.37
对照组	96.94 $\pm$ 16.43	9.37 $\pm$ 3.38	14.48 $\pm$ 3.66
$t$	11.216	2.012	5.543
$P$	$< 0.001$	0.048	$< 0.001$

2.3 诊疗中不良事件发生率比较 实验组降低 低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 详细  
血压、心率减慢、呼吸抑制、注射痛发生率均显著 数据见表 2。

表 2 实验组与对照组诊疗中不良事件发生率比较 [n (%)]

组别	例数	降低血压	心率减慢	呼吸抑制	注射痛
实验组	100	5 (5.00)	3 (3.00)	1 (1.00)	2 (2.00)
对照组	100	45 (45.00)	12 (12.00)	8 (8.00)	35 (35.00)
$\chi^2$		42.667	5.839	4.188	36.113
$P$		<0.001	<0.001	0.041	<0.001

2.4 不同时刻平均动脉压、心率、血氧饱和度 意义 ( $P < 0.05$ ); 其余时刻两组平均动脉压、心率、  
比较 实验组 T2 时平均动脉压高于对照组, T2、 血氧饱和度均无明显统计学差异 ( $P > 0.05$ ), 详细数  
T3、T4 时心率高于对照组, 差异显著, 具有统计学 据见表 3。

表 3 实验组与对照组不同时刻指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别 (n=100)	监测时间	平均动脉压 (mmHg)	心率 (次/min)	血氧饱和度 (%)
实验组	T1	75.59 ± 8.31	74.23 ± 7.51	93.38 ± 0.68
	T2	65.91 ± 8.38	68.18 ± 5.38	99.71 ± 0.47
	T3	68.85 ± 5.93	70.39 ± 5.14	99.78 ± 0.59
	T4	69.41 ± 6.05	71.29 ± 4.46	99.87 ± 0.28
	T5	69.93 ± 6.47	73.03 ± 4.57	99.14 ± 1.05
对照组	T1	75.62 ± 8.24	74.30 ± 7.43	93.41 ± 0.72
	T2	58.37 ± 4.25	60.14 ± 5.35	99.65 ± 0.51
	T3	68.79 ± 6.04	63.57 ± 5.96	99.80 ± 0.61
	T4	68.29 ± 6.22	64.42 ± 7.47	99.92 ± 0.24
	T5	70.01 ± 6.38	72.93 ± 4.51	99.08 ± 0.93
$t$	t1	0.016	0.042	0.192
	t2	5.075	6.702	0.547
	t3	0.045	5.480	0.149
	t4	0.816	4.994	0.857
	t5	0.056	0.099	0.271
$P$	P1	0.987	0.967	0.849
	P2	<0.001	<0.001	0.586
	P3	0.964	<0.001	0.882
	P4	0.417	<0.001	0.394
	P5	0.956	0.922	0.788

注: t1/P1、t2/P2、t3/P3、t4/P4、t5/P5表示两组间各指标T1、T2、T3、T4、T5时间比较的 $t$ 值。

### 3 讨 论

结肠疾病筛查时,以结肠镜为金标准,镇静下开展此检查可将检查后不良反应发生率显著降低,同时患者生理上及心理上的不适感也能缓解,并可促进患者配合程度升高,进而使检查准确度提升。结肠镜检查中,常用丙泊酚镇静,该药物的亲脂性非常高,能将血脑屏障迅速的穿透,使镇静效果快速实现,镇静深度通常在较短时间内就可达到,但临床研究发现,低血压、缺氧、心律失常等心肺并发症容易出现,且注射痛会明显存在,安全性较差<sup>[6]</sup>。有研究指出,利用丙泊酚镇静后,低血压、心率减慢等不良反应的发生率随着剂量增加而升高<sup>[7]</sup>。注射用苯磺酸瑞马唑仑的镇静麻醉效果通过激动 GABA-A 受体实现,其代谢产物并不会明显的亲和 GABA-A 受体,因此能够迅速的代谢,代谢后产物仅有较低的活性,且药理作用并不存在,利于缩短患者检查后的苏醒时间<sup>[8]</sup>;同时,与其他麻醉药物之间并无较强的相互作用,可增强用药后的安全性。本研究发现,两组镇静成功率相当,说明注射用苯磺酸瑞马唑仑和丙泊酚都具有良好的镇静效果;但实验组达到充分镇静时间、苏醒时间及达到离院标准时间显著低于对照组 ( $P<0.05$ ),提示与丙泊酚相比,注射用苯磺酸瑞马唑仑的镇静起效时间更短,且在机体能够更快的代谢和排泄,利于检查后尽早的苏醒;在不良事件发生率方面,实验组均显著低于对照组 ( $P<0.05$ ),反映出注射用苯磺酸瑞马唑仑具有更好的安全性,这与该药物不会明显的影响呼吸系统、循环系统有关;此外,与对照组相比,实验组在整个检查过程中的血流动力学更加稳定,说明注射用苯磺酸瑞马唑仑有助于保持患者检查期间血压、心率平稳。

综上,结肠镜诊疗工作开展时,丙泊酚与注射用苯磺酸瑞马唑仑均能获得良好的镇静成功率,不过注射用苯磺酸瑞马唑仑对患者呼吸系统、循环系

统的影响更小,利于在检查期间保持血流动力学稳定,减少检查后不良事件发生情况,让患者检查后尽早恢复。

### 参考文献

- [1] 陶勇,李琼,孙婷婷,等.不同剂量甲苯磺酸瑞马唑仑对老年患者无痛肠镜检查镇静程度及血流动力学的影响[J].重庆医学,2022,51(9):1506-1510,1515.
- [2] 杨静洁,王凯利,李治松.甲苯磺酸瑞马唑仑与丙泊酚用于老年无痛结肠镜检查的有效性及其安全性[J].河南外科学杂志,2022,28(2):37-39.
- [3] 李富贵,王云,马颖才.苯磺酸瑞马唑仑在老年无痛胃肠镜检查中的应用及对患者血流动力学的影响[J].陕西医学杂志,2022,51(2):222-225.
- [4] 柳露,孙哲,侯海军.丙泊酚联合依托咪酯用于无痛肠镜的安全性及可行性分析[J].临床和实验医学杂志,2022,21(1):106-111.
- [5] 钟长根,吕为.无痛结肠镜检查中地佐辛复合丙泊酚的麻醉效果评价[J].上海医药,2021,42(22):25-27.
- [6] 田浩,张艺,熊永红,等.依托咪酯和丙泊酚用于无痛结肠镜时麻醉效果的 Meta 分析[J].临床麻醉学杂志,2021,37(11):1182-1189.
- [7] 李思彤,张毅,叶刚,等.甲苯磺酸瑞马唑仑联合舒芬太尼在老年患者无痛结肠镜镇静中的有效性和安全性[J].武汉大学学报(医学版),2022,43(3):480-484.
- [8] 李文瑶,陶国才,牛洋,等.瑞马唑仑联合氟马西尼在老年患者胃镜检查中的应用[J].实用医院临床杂志,2021,18(4):89-91.