

达克罗宁胶浆联合丙泊酚在老年患者无痛胃镜检查中的临床效果

许宜珍, 汪艳萍, 杜健华*

(新疆医科大学第二附属医院麻醉科, 新疆 乌鲁木齐 830018)

【摘要】目的 分析老年患者无痛胃镜检查中应用达克罗宁胶浆联合丙泊酚的临床效果, 为临床进行无痛胃镜检查提供依据。

方法 回顾性分析2019年7月至2020年7月新疆医科大学第二附属医院接受无痛胃镜检查的老年患者150例的临床资料, 依照麻醉方法不同将其分为3组, 丙泊酚组(50例, 采用丙泊酚)、芬太尼组(50例, 采用芬太尼+丙泊酚)和达克罗宁胶浆组(50例, 采用达克罗宁胶浆+丙泊酚)。观察比较3组患者麻醉前5 min (T_0)、麻醉后5 min (T_1)、检查后5 min (T_2)时平均动脉压、心率、血氧饱和度水平, 以及3组患者苏醒时间、丙泊酚总用量、胃镜总检查时间及麻醉期间呼吸抑制、恶心呕吐、呛咳、体动的总发生率。**结果** 与 T_0 时比, 3组患者 T_1 、 T_2 时平均动脉压、心率、血氧饱和度均降低, 达克罗宁胶浆组患者 T_1 时平均动脉压、心率、血氧饱和度及 T_2 时平均动脉压均高于丙泊酚组、芬太尼组, 芬太尼组患者 T_1 时平均动脉压、心率、血氧饱和度均高于丙泊酚组; 达克罗宁胶浆组患者苏醒时间、胃镜总检查时间均较丙泊酚组、芬太尼组缩短, 丙泊酚总用量均较丙泊酚组、芬太尼组减少, 芬太尼组患者丙泊酚总用量均较丙泊酚组减少; 达克罗宁胶浆组患者不良反应总发生率低于丙泊酚组、芬太尼组(均 $P<0.05$), 但3组患者不良反应总发生率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 应用达克罗宁胶浆联合丙泊酚可以有效稳定老年患者无痛胃镜检查中的血流动力学指标, 该方法丙泊酚用量小, 苏醒时间及检查时间短, 且安全性良好。

【关键词】 无痛胃镜; 达克罗宁胶浆; 丙泊酚; 芬太尼; 血流动力学; 不良反应

【中图分类号】 R573

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2024.08.0038.04

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2024.08.013

目前临床对于上消化道疾病实施诊断时, 通常会使用到胃镜, 随着麻醉技术及人们生活水平的不断提升, 其对胃镜检查过程中的舒适度需求也在逐步提高, 因此无痛胃镜得到了广泛关注。在实施无痛胃镜检查的过程中, 常见的麻醉药物主要是丙泊酚, 该药是一种短效的全身静脉麻醉药物, 可以起到较好的镇静效果, 但是单一使用剂量需要较大, 会明显影响到患者的血流动力学指标, 因此存在不足。目前临床会将丙泊酚和芬太尼联合应用, 芬太尼为一种阿片类药物, 具有较强的镇痛作用, 且具有起效快的特点, 虽然能够起到一定的麻醉作用, 但是由于阿片类药物容易有较多不良反应, 如恶心呕吐、呼吸抑制等, 特别是受到老年人机体机能下降等因素的影响, 其无痛胃镜麻醉风险也得到进一步提升^[1]。达克罗宁胶浆是一种用于镇静和止痛的药物, 且具有局部麻醉的作用, 主要成分是氯丙嗪和麻黄碱, 可以提供舒适的镇静效果, 并减少患者的不适感^[2]。基于此, 本研究旨在分析达克罗宁胶浆联合丙泊酚在老年患者无痛胃镜检查中的应用效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2019年7月至2020年7月新疆医科大学第二附属医院接受无痛胃镜检查的老年患者150例的临床资料, 依照麻醉方法不同将其分为3组, 丙泊酚组(50例)、芬太尼组(50例)、达克罗宁胶浆组(50例)。丙泊酚组患者中男性25例, 女性25例; 年龄65~85岁, 平均(73.93±2.71)岁; BMI 19~26 kg/m², 平均(22.28±1.65) kg/m²; 美国麻醉师协会(ASA)分级^[3]: I级35例, II级15例。芬太尼组患者中男性27例, 女性23例; 年龄66~83岁, 平均(74.04±2.79)岁; BMI 19~27 kg/m², 平均(22.32±1.67) kg/m²; ASA分级: I级32例, II级18例。达克罗宁胶浆组患者中男性26例, 女性24例; 年龄66~84岁, 平均(74.11±2.85)岁; BMI 19~28 kg/m², 平均(22.40±1.71) kg/m²; ASA分级: I级30例, II级20例。3组患者一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 组间具有可比性。纳入标准: (1)对麻醉药物没有禁忌证; (2)有正常认知功能; (3)血压指标处在正常范围。排除标准: (1)存在困难气道; (2)有严重心脑血管系统疾病; (3)有精神疾病, 长期服用慢

作者简介: 许宜珍, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 临床麻醉。

通信作者: 杜健华, 硕士研究生, 主任医师, 研究方向: 临床麻醉。E-mail: 602033736@qq.com

性镇痛药物；(4)急性呼吸道感染、哮喘发作期。本研究经新疆医科大学第二附属医院医学伦理委员会批准实施。

1.2 麻醉方法 所有患者在手术前，均按照常规流程指导禁食禁饮，并在进入胃镜室后构建静脉通路，连接动态心电图监护仪（石家庄翰纬医疗设备有限公司，冀械注准 20212070665，型号：HWM-112W），对血压、心率、血氧饱和度等指标密切监测，按 4 L/min 的标准予以经鼻导管吸氧。

丙泊酚组：使用丙泊酚乳状注射液（广东嘉博制药有限公司生产，国药准字 H20051842，规格：20 mL：200 mg）。按照 1.5~2.5 mg/kg 体质量标准配置药物，通过静脉推注方式给药，直到患者进入麻醉状态，睫毛反射消失、全身肌肉松弛后，对其施以胃镜检查。芬太尼组：使用枸橼酸芬太尼注射液（宜昌人福药业有限责任公司，国药准字 H20003688，规格：10 mL：0.5 mg）联合丙泊酚乳状注射液。按照 1 μg/kg 体质量标准配置枸橼酸芬太尼注射液，静脉推注给药，3 min 后，按照 1.5~2.5 mg/kg 体质量标准配置丙泊酚乳状注射液，通过静脉推注方式给药，直到患者进入到麻醉状态，处理同丙泊酚组。达克罗宁胶浆组：使用盐酸达克罗宁胶浆（扬子江药业集团有限公司，国药准字 H20041523，规格：10 mL：0.1 g）联合丙泊酚乳状注射液。在胃镜检查前 10~15 min 内服用 10 mL 盐酸达克罗宁胶浆，先在口腔中含服 1 min，然后吞下，按照 1.5~2.5 mg/kg 体质量标准配置丙泊酚乳状注射液，通过静脉推注方式给药，直到患者进入麻醉状态，处理同丙泊酚组。

在检查期间，对患者生命体征变化密切关注，如期间发生呛咳、体动等情况，需要按照 0.5~1 mg/kg 体质量的标准追加丙泊酚，直到完成胃镜检查工作。

1.3 观察指标 (1)血流动力学指标。麻醉前 5 min (T_0)、麻醉后 5 min (T_1)、检查后 5 min (T_2) 使用动态心电图监护仪测定 3 组患者平均动脉压、心率、血氧饱和度。(2)临床指标。统计 3 组患者苏醒时间、丙泊酚总用量、胃镜总检查时间。(3)不良反应。统计 3 组患者麻醉期间呼吸抑制、恶心呕吐、呛咳、体动的发生情况。不良反应总发生率等于呼吸抑制、恶心呕吐、呛咳、体动发生率之和。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 20.0 统计学软件分析数据，计数资料以 [例 (%)] 表示，采用 χ^2 检验；计量资料采用 S-W 法检验证实符合正态分布，以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，多组间比较采用单因素方差分析，组间两两比较采用 SNK-*q* 检验，麻醉前后比较采用配对 *t* 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者血流动力学比较 与 T_0 时比，3 组患者 T_1 、 T_2 时平均动脉压、心率、血氧饱和度均降低，达克罗宁胶浆组患者 T_1 时平均动脉压、心率、血氧饱和度及 T_2 时平均动脉压均高于丙泊酚组、芬太尼组，芬太尼组患者 T_1 时平均动脉压、心率、血氧饱和度均高于丙泊酚组，差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)，见表 1。

2.2 两组患者临床指标比较 达克罗宁胶浆组患者苏醒时间、胃镜总检查时间均较丙泊酚组、芬太尼组缩短，丙泊酚总用量均较丙泊酚组、芬太尼组减少，芬太尼组患者丙泊酚总用量均较丙泊酚组减少，差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$)，见表 2。

2.3 两组患者不良反应比较 达克罗宁胶浆组患者不良反应总发生率低于丙泊酚组、芬太尼组，差异均有统计学

表 1 两组患者血流动力学比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 平均动脉压 (mmHg) | | | 心率 (次/min) | | |
|------------|----|--------------|-----------------------------|------------------------------|--------------|-----------------------------|----------------|
| | | T_0 | T_1 | T_2 | T_0 | T_1 | T_2 |
| 丙泊酚组 | 50 | 92.17 ± 8.50 | 75.32 ± 8.46* | 84.76 ± 8.67*# | 78.76 ± 6.24 | 63.54 ± 8.19* | 75.46 ± 7.22*# |
| 芬太尼组 | 50 | 92.24 ± 8.41 | 79.33 ± 8.06* [△] | 85.41 ± 8.43*# | 79.01 ± 6.52 | 66.69 ± 7.11* [△] | 76.18 ± 6.24*# |
| 达克罗宁胶浆组 | 50 | 92.06 ± 8.32 | 85.46 ± 2.64* ^{△▲} | 88.93 ± 2.49*# ^{△▲} | 79.16 ± 6.34 | 73.06 ± 4.21* ^{△▲} | 76.92 ± 3.87*# |
| <i>F</i> 值 | | 0.005 | 27.259 | 4.953 | 0.050 | 26.067 | 0.753 |
| <i>P</i> 值 | | >0.05 | <0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 | >0.05 |

| 组别 | 例数 | 血氧饱和度 (%) | | |
|------------|----|--------------|-----------------------------|----------------|
| | | T_0 | T_1 | T_2 |
| 丙泊酚组 | 50 | 97.25 ± 1.10 | 90.33 ± 1.84* | 95.49 ± 1.92*# |
| 芬太尼组 | 50 | 97.04 ± 1.22 | 91.93 ± 1.50* [△] | 95.52 ± 1.49*# |
| 达克罗宁胶浆组 | 50 | 97.19 ± 1.16 | 94.97 ± 1.02* ^{△▲} | 95.41 ± 1.68*# |
| <i>F</i> 值 | | 0.434 | 124.817 | 0.055 |
| <i>P</i> 值 | | >0.05 | <0.05 | >0.05 |

注：与 T_0 时比，* $P < 0.05$ ；与 T_1 时比，# $P < 0.05$ ；与丙泊酚组比，[△] $P < 0.05$ ；与芬太尼组比，[▲] $P < 0.05$ 。 T_0 ：麻醉前 5 min； T_1 ：麻醉后 5 min； T_2 ：检查后 5 min。1 mmHg=0.133 kPa。

意义 (均 $P < 0.05$), 但丙泊酚组、芬太尼组患者不良反应总发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 3。

3 讨论

随着胃镜临床应用的增多, 患者对于术中实施无痛的要求也增加。患者在接受普通胃镜检查时, 往往会在清醒状态下出现焦虑、紧张等不良情绪, 再加上置入胃镜时刺激到咽喉及消化系统, 并产生恶心呕吐等症状, 会造成血流动力学的显著改变^[4]。老年人各项机体机能下降, 较大的血流动力学波动会使其脏器功能受到影响, 甚至发生心脑血管意外事件, 对身心健康均带来很大威胁^[5]。在此背景下, 无痛胃镜开始广受临床关注, 并在实际应用中产生了很多积极的影响和作用。

无痛胃镜检查主要使用丙泊酚复合阿片类药物的麻醉方式, 其中丙泊酚的代谢速度快、起效时间短、有明确镇静效果, 但单独用药往往需要较大剂量, 容易出现不良反应, 并使患者的呼吸系统、循环系统受到抑制^[6]。阿片类药物具有较强的镇静作用, 可以对咽喉部刺激引起的不良反应产生抑制效果, 但同样会抑制到患者的呼吸系统, 因此两者联合会增加患者呼吸暂停等不良反应的风险, 进而降低血氧饱和度^[7]。达克罗宁胶浆是一种新颖的局麻药物, 麻醉及起效速度更快, 且维持时间长。本研究结果显示, 与 T_0 时比, 3 组患者 T_1 、 T_2 时平均动脉压、心率、血氧饱和度均降低, 达克罗宁胶浆组患者 T_1 时平均动脉压、心率、血氧饱和度及 T_2 时平均动脉压均高于丙泊酚组、芬太尼组, 芬太尼组患者 T_1 时平均动脉压、心率、血氧饱和度均高于丙泊酚组, 这提示了达克罗宁胶浆组和其他两组相比, 对患者的血流动力学影响较小。分析原因可能为, 无痛胃镜检查过程中, 麻醉药物会抑制中枢神经系统的兴奋

性, 使得血管张力降低, 导致平均动脉压下降。同时还会抑制迷走神经的兴奋, 减少其对心脏的抑制作用, 从而使心率增加。另外, 麻醉药物常常有抑制呼吸中枢的效果, 使得呼吸频率和深度降低, 从而导致患者呼吸不畅或氧气供应不足, 进而影响到血氧饱和度。达克罗宁胶浆的局部麻醉作用可以直接作用于胃黏膜和食管黏膜, 减轻疼痛刺激, 降低患者的疼痛感; 丙泊酚的全身镇静作用可以使患者处于深度昏迷状态, 减少意识反应, 使得检查过程更加顺利。因此, 两者的联合使用, 能够让患者血流动力学维持在更加稳定状态。另外, 老年人往往对疼痛更为敏感, 而达克罗宁胶浆能够缓解胃镜检查过程中的疼痛感觉, 通过减少其疼痛反应, 更加有助于维持血流动力学的稳定^[8]。在胃镜检查中, 由于刺激和损伤黏膜, 可能会引起一定程度的血小板聚集和血管栓塞的风险, 而达克罗宁胶浆还具有抗血小板聚集作用, 能够减少血小板的黏附和聚集, 防止血管内血小板栓塞的形成, 更好维持血流动力学的稳定性。

本研究中, 达克罗宁胶浆组患者苏醒时间、胃镜总检查时间均较丙泊酚组、芬太尼组缩短, 丙泊酚总用量均较丙泊酚组、芬太尼组减少, 芬太尼组患者丙泊酚总用量均较丙泊酚组减少, 这提示了达克罗宁胶浆在胃镜检查中具有更好的麻醉效果, 且能减少丙泊酚用量。分析原因可能为, 达克罗宁胶浆通过抑制中枢神经系统的兴奋, 具有镇静和催眠作用, 能够使患者在胃镜检查结束后迅速从镇静状态中恢复, 从而缩短苏醒时间; 由于达克罗宁胶浆已经能够提供一定程度的镇静效果, 使患者更加放松, 因此在胃镜检查中使用丙泊酚时, 其所需的丙泊酚总剂量可以相应减少, 同时还可以进一步确保胃镜检查顺利完成, 进而缩短检查时间^[9]。本研究中, 达克罗宁胶浆组患者不良反

表 2 两组患者临床指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 例数 | 苏醒时间 (min) | 丙泊酚总用量 (mg) | 胃镜总检查时间 (min) |
|---------|----|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 丙泊酚组 | 50 | 11.02 ± 3.62 | 122.54 ± 20.08 | 16.44 ± 1.41 |
| 芬太尼组 | 50 | 9.93 ± 3.06 | 96.15 ± 16.55 [△] | 16.19 ± 1.30 |
| 达克罗宁胶浆组 | 50 | 7.65 ± 1.02 ^{△▲} | 88.34 ± 13.47 ^{△▲} | 12.77 ± 1.53 ^{△▲} |
| F 值 | | 18.869 | 56.114 | 104.784 |
| P 值 | | <0.05 | <0.05 | <0.05 |

注: 与丙泊酚组比, [△] $P < 0.05$; 与芬太尼组比, [▲] $P < 0.05$ 。

表 3 两组患者不良反应比较 [例 (%)]

| 组别 | 例数 | 呼吸抑制 | 恶心呕吐 | 呛咳 | 体动 | 总发生 |
|------------|----|----------|---------|----------|-----------|-------------------------|
| 丙泊酚组 | 50 | 8(16.00) | 3(6.00) | 7(14.00) | 16(32.00) | 34(86.00) |
| 芬太尼组 | 50 | 7(14.00) | 3(6.00) | 5(10.00) | 10(20.00) | 25(50.00) |
| 达克罗宁胶浆组 | 50 | 2(4.00) | 2(4.00) | 4(8.00) | 3(6.00) | 11(22.00) ^{△▲} |
| χ^2 值 | | | | | | 2.815 |
| P 值 | | | | | | >0.05 |

注: 与丙泊酚组比, [△] $P < 0.05$; 与芬太尼组比, [▲] $P < 0.05$ 。

低温等离子辅助下扁桃体及腺样体切除术治疗 扁桃体肥大伴腺样体肥大患儿的疗效观察

张艳, 王慧

(泰州市第四人民医院耳鼻咽喉科, 江苏 泰州 225300)

【摘要】目的 分析扁桃体肥大伴腺样体肥大患儿接受低温等离子辅助下扁桃体及腺样体切除术治疗的临床效果, 为治疗扁桃体肥大伴腺样体肥大提供临床依据。**方法** 选取 2021 年 8 月至 2023 年 8 月泰州市第四人民医院收治的 90 例扁桃体肥大伴腺样体肥大患儿, 根据随机数字表法分为对照组 (45 例, 常规扁桃体及腺样体切除术) 和研究组 (45 例, 低温等离子辅助下扁桃体及腺样体切除术)。观察两组患儿住院时间、术中出血量、手术时间, 术前与术后 1 d 两组患儿应激反应相关指标、免疫指标水平, 术前与术后 7 d 炎症因子水平, 以及术后 7 d 两组患儿切口感染、切口出血、周围组织损伤等的发生情况。**结果** 研究组患儿住院时间、手术时间均较对照组更短, 术中出血量较对照组更少; 与术前比, 术后 1 d 两组患儿皮质醇 (Cor)、去甲肾上腺素 (NE) 水平均升高, 但研究组均比对照组低, 两组患儿血清前列腺素 E₂ (PGE₂) 水平均降低, 研究组比对照组更低; 与术前比, 术后 7 d 两组患儿白细胞介素 -6 (IL-6)、趋化因子配体 21 (CCL21)、肿瘤坏死因子 - α (TNF- α) 水平均降低, 研究组较对照组均更低, 趋化因子配体 2 (CCL2) 水平均升高, 研究组较对照组更高; 与术前比, 术后 1 d 两组患儿免疫球蛋白 G (IgG)、免疫球蛋白 A (IgA)、免疫球蛋白 M (IgM) 水平均降低, 且研究组均低于对照组; 研究组患儿并发症总发生率低于对照组 (均 $P < 0.05$)。**结论** 低温等离子辅助下扁桃体及腺样体切除术治疗扁桃体肥大伴腺样体肥大的治疗效果较好, 利于患儿免疫功能恢复正常, 且造成的手术应激反应和炎症反应轻微, 提高手术安全性及有效性, 改善患儿预后促使其尽快恢复。

【关键词】 扁桃体肥大; 腺样体肥大; 低温等离子手术; 皮质醇; 扁桃体及腺样体切除术; 趋化因子

【中图分类号】 R766.9

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2024.08.0041.05

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2024.08.014

作者简介: 张艳, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 耳鼻喉疾病的诊疗。

应总发生率低于丙泊酚组、芬太尼组, 这提示了达克罗宁胶浆不仅会产生更好的麻醉效果, 同时还不会增加不良反应发生概率, 安全性良好。分析原因可能为达克罗宁胶浆能够通过提供额外的镇静效果, 减少对丙泊酚的需求量; 这样可以降低患者接受的全身麻醉药物的总用量, 减少潜在的不良风险和风险^[10]。

综上, 对老年患者实施无痛胃镜检查的过程中, 采取达克罗宁胶浆联合丙泊酚的麻醉方案有助于保持更加稳定的血流动力学指标, 可有效缩短苏醒时间及检查时间, 降低丙泊酚使用剂量, 该方法的不良反应相对较少, 值得临床推广使用。

参考文献

[1] 许宜珍, 汪艳萍, 陈爱芳, 等. 口服盐酸达克罗宁胶浆复合丙泊酚用于老年患者无痛胃镜检查的临床观察 [J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2022, 43(12): 1296-1299.

[2] 刘媛媛. 盐酸达克罗宁胶浆口服复合丙泊酚静脉注射对无痛胃镜检查患者血流动力学及不良反应的影响 [J]. 中国社区医师, 2021, 37(8): 33-34.

[3] 赵以林, 罗爱林. 2018 版美国麻醉医师协会适度镇静和镇痛指南解读 [J]. 临床外科杂志, 2019, 27(1): 24-28.

[4] 季文, 陈伟庆. 接受胃镜检查术者口服达克罗宁、先后口服二甲硅油和利多卡因的祛泡及麻醉效果对比观察 [J]. 山东医药, 2021, 61(27): 86-88.

[5] 陈川铁, 曾轶, 杨兵. 盐酸达克罗宁胶浆在胃镜下食管异物取出术中的临床应用 [J]. 中国处方药, 2022, 20(3): 171-173.

[6] 王新敏, 宋高鹏, 糕度君. 乙酰半胱氨酸联合达克罗宁在胃镜检查中的应用 [J]. 中外医学研究, 2022, 20(4): 63-66.

[7] 唐努尔·艾尔肯. 无痛胃镜检查中丙泊酚复合不同类型阿片类药物对炎症应激反应的影响 [J]. 海南医学院学报, 2018, 24(6): 692-695.

[8] 张杰, 王海霞, 王建松, 等. 丙泊酚复合达克罗宁用于无痛胃镜检查的临床效果 [J]. 中国临床药理学杂志, 2020, 29(2): 90-94.

[9] 黄小贤, 张欢楷, 张隆盛, 等. 利多卡因复合达克罗宁胶浆预处理在无痛胃镜检查中的应用 [J]. 黑龙江医药, 2022, 35(3): 509-512.

[10] 李飞鹏, 郭潇静, 杨慧娟, 等. 无痛胃镜检查应用盐酸达克罗宁胶浆与二甲硅油乳剂的疗效研究 [J]. 中国医学工程, 2020, 28(11): 121-123.