

异丙酚联合芬太尼或瑞芬太尼静脉麻醉 用于结肠镜检查的疗效观察

严美娟¹, 楼小侃¹, 屠世良², 葛云芬¹, 骆晓攀¹
(浙江省人民医院 1. 麻醉科; 2. 肛肠科, 杭州 310014)

[摘要] 目的 观察异丙酚联合芬太尼或瑞芬太尼静脉麻醉用于纤维结肠镜检查的临床效果。方法 60 例需行纤维结肠镜检查的患者随机分为 3 组, 每组 20 例。治疗组 1 给予异丙酚静脉注射, 治疗组 2 给予芬太尼 0.1 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ 静脉注射 + 异丙酚静脉注射, 治疗组 3 给予瑞芬太尼 0.2 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 微泵维持 + 异丙酚静脉注射, 待患者进入 4 级镇静状态时开始进镜, 肠镜进入回盲部开始退镜时停止用麻醉药。观察 3 组患者的麻醉时间、异丙酚用量, 记录检查前、进镜时、肠镜进入肝曲时和检查结束时血氧饱和度、心率、收缩压、舒张压和停用麻醉药后睁眼时间、定向恢复时间、呼吸抑制发生例数。结果 治疗组 1 异丙酚用量最大; 治疗组 3 血流动力学波动最大。但 3 组均在正常范围。治疗组 3 睁眼时间、定向恢复时间最短。3 组间呼吸抑制差异无显著性。结论 纤维结肠镜检查静脉麻醉时异丙酚联合芬太尼或瑞芬太尼可减少异丙酚用量, 联合瑞芬太尼时能使患者苏醒时间缩短, 但使用过程中应注意患者血流动力学变化。

[关键词] 异丙酚; 芬太尼; 瑞芬太尼; 结肠镜检查

[中图分类号] R971.2

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-0781(2005)08-0695-02

纤维结肠镜检查时患者往往伴随明显的不适, 如恶心、呕吐、腹痛、腹胀、躁动和由自主神经兴奋引起的脸色苍白、虚汗淋漓等, 给患者带来痛苦, 同时给进镜带来困难^[1]。再次检查的患者普遍存在恐惧感。利用异丙酚或异丙酚联合阿片类药物行静脉麻醉能很好的消除患者的紧张和恐惧感, 保持患者术中安静, 缩短检查时间并可提高治疗的成功率。

1 资料与方法

1.1 临床资料 我院 2004 年 1~8 月收治的 ASA I 或 II 级患者 60 例。术前行纤维结肠镜检查原因: 便血 15 例, 腹泻 18 例, 便秘 12 例, 肠梗阻 4 例, 疑为结肠炎 6 例, 肠息肉 5 例。所有患者随机分为 3 组, 每组 20 例。60 例患者中既往有慢性支气管炎病史者 3 例, 血糖增高者 1 例, 有冠心病史者 1 例。3 组患者的性别组成、年龄、体重、ASA 分级均差异无显著性。

1.2 治疗方法 入选患者行纤维结肠镜检查前均常规禁食, 口服甘露醇行肠道准备。检查前开放肘静脉通路, 检查时取左侧卧位, 经鼻导管吸氧(4~5 L·min⁻¹)。治疗组 1 患者缓慢静脉注射异丙酚(瑞典阿斯利康公司生产, 注册证号: H20030481); 治疗组 2 先给予芬太尼(宜昌人福药业生产, 批准文号: 国药准字 H42022076) 0.1 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$ 静脉注射, 2 min 后静脉注射异丙酚; 治疗组 3 先给予瑞芬太尼 0.2 $\mu\text{g} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 微泵维持, 2 min 后给予异丙酚静脉麻醉。待呼之不应、睫毛反射消失时开始进镜, 检查过程中视患者反应、检查所需时间和生命体征变化酌情分次追加异丙酚, 每次 30~50 mg, 待肠镜至回盲部开始退镜时停用麻醉药物。记录检查前、进镜时、肠镜进入肝曲时和检查结束时血氧饱和度(SO₂)、心率(HR)、收缩压(SBP)、舒张压(DBP)和停用麻醉药后睁眼时间、定向恢复时间、呼吸抑制发生

例数和异丙酚总用量。密切注意患者的不良反应, 如恶心、呕吐、肢体活动、血压下降、心率减慢等, 视严重程度给予对症处理, 如有呼吸抑制则给予辅助呼吸以维持 SO₂ 在正常范围。

1.3 统计学方法 所得计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组内采用前后对照 *t* 检验, 组间采用相同时间配对 *t* 检验; 计数资料用 χ^2 检验。P < 0.05 表示差异有显著性。

2 结果

2.1 心电监护结果 结果见表 1。治疗组 3 患者 SO₂ 在检查结束时明显高于检查前(P < 0.05)。治疗组 2 和治疗组 1 患者在检查过程中 HR 平稳, 治疗组 3 在结肠镜进入肝曲时心率明显低于检查前(P < 0.01)。治疗组 1 和治疗组 3 进镜时的 SBP、DBP 均低于检查前(均 P < 0.05), 治疗组 2 各时段差异无显著性; 3 组之间 SBP 均差异无显著性。

表 1 3 组患者不同时间的心电监护结果 $n = 20, \bar{x} \pm s$

项目	SO ₂ /%	HR/(次·min ⁻¹)	SBP/mmHg	DBP/mmHg
治疗组 1				
T ₁	97.2 ± 1.1	78.5 ± 11.2	123.4 ± 16.3	73.7 ± 11.0
T ₂	96.7 ± 1.3	72.3 ± 13.1	111.2 ± 15.7* ¹	65.5 ± 9.8* ¹
T ₃	97.3 ± 0.9	74.5 ± 9.7	114.4 ± 18.5	70.3 ± 11.1
T ₄	97.5 ± 0.9	79.2 ± 14.2	120.2 ± 17.7	74.2 ± 9.5
治疗组 2				
T ₁	96.8 ± 0.8	81.2 ± 11.3	125.6 ± 14.4	74.5 ± 10.5
T ₂	96.2 ± 1.2	78.5 ± 14.3	119.4 ± 16.7	72.1 ± 10.2* ²
T ₃	97.4 ± 1.2	78.6 ± 12.4	116.4 ± 17.5	72.4 ± 9.9
T ₄	97.2 ± 1.0	83.9 ± 13.8	118.0 ± 13.3	75.9 ± 11.0
治疗组 3				
T ₁	96.9 ± 0.9	81.5 ± 12.6	127.1 ± 15.7	76.4 ± 9.8
T ₂	96.8 ± 1.2	75.2 ± 12.4	115.7 ± 18.1* ¹	67.3 ± 12.9* ¹
T ₃	97.4 ± 1.0	70.3 ± 11.6* ^{2,3}	122.2 ± 16.4	70.3 ± 13.1
T ₄	97.6 ± 0.8* ¹	84.2 ± 12.3	122.1 ± 15.8	74. ± 10.8

注: T₁ 为检查前; T₂ 为进镜时; T₃ 为进入肝曲时; T₄ 为结束时。与本组 T₁ 时比较, *¹P < 0.05; 与相同时间治疗组 1 比较, *²P < 0.05; 与相同时间内治疗组 2 比较, *³P < 0.05

[收稿日期] 2004-10-25 **[修回日期]** 2004-11-20

[作者简介] 严美娟(1972-), 女, 浙江杭州人, 主治医师, 学士, 主要从事临床麻醉工作。电话: 0571-85239988-3176。E-mail: lxkymj@hotmail.com。

2.2 麻醉效果 结果见表2。

表2 3组患者麻醉效果评价 n=20, $\bar{x} \pm s$

组别	异丙酚用量	麻醉时间/	睁眼时间/	定向恢复	呼吸抑
		min	min	时间/min	制例数
治疗组1	192.3 ± 20.1	18.9 ± 4.5	7.5 ± 1.2	9.8 ± 1.6	2
治疗组2	140.9 ± 17.2 ^{*1}	20.1 ± 5.6	8.9 ± 1.6 ^{*1}	10.8 ± 2.2	3
治疗组3	118.5 ± 21.6 ^{*2*3}	18.6 ± 5.5	4.8 ± 0.8 ^{*2}	5.9 ± 1.5 ^{*3}	5

注:与治疗组1比较,*¹P < 0.05; *²P < 0.01; 与治疗组2比较,*³P < 0.01

3 讨论

异丙酚具有起效快,作用时间短,镇静遗忘作用强,清醒质量高,清醒后定向能力不受影响,恶心、呕吐发生率低等优点,但由于异丙酚无镇痛作用,如单独用于静脉麻醉,用量过大或给药过快易导致血流动力学波动,此外还可产生注射部位疼痛等不良反应^[2]。芬太尼和瑞芬太尼均为阿片类药物,具有很强的镇痛作用和一定的镇静作用。芬太尼和异丙酚联合用药时具有协同作用^[3],其机制为:①两药进入体内后药物分布均符合三室开放模型,芬太尼和异丙酚均需经肝脏与葡糖醛酸结合代谢,且异丙酚能抑制肝脏内微粒体细胞色素酶 P₄₅₀ 的活性,两者在肝脏内竞争代谢使其在体内灭活时间相互延长;②肺为体内异丙酚代谢的另一个重要器官,经芬太尼预处理后,肺对异丙酚的摄取率可减少40%^[4]。瑞芬太尼为超短效的阿片类新型镇痛药,结构中因含有一个酯键而容易被血浆和组织中的非特异性酯酶代谢降解,药动学与其他阿片类药物不同,分布容积小,起效快,清除时间短,其消除半衰期(8~20 min)和持续输注半衰期(8~20 min)均较短,即使长时间输注也不影响术后苏醒,而且其代谢不受肝肾功能的影响^[5]。本实验中治疗组3

术后睁眼时间、定向恢复时间明显短于治疗组1和治疗组2。说明在纤维结肠镜检查麻醉中使用瑞芬太尼能早期苏醒,且能减少异丙酚用量。Fleisher等在复合全身麻醉中应用异丙酚和芬太尼或瑞芬太尼时发现复合瑞芬太尼组能明显缩短苏醒时间,这在本实验中也得到了证实。

异丙酚能通过兴奋迷走神经引起心率减慢,抑制钙离子向细胞内流动及直接抑制心血管运动中枢使血压降低,在使用过程中应注意控制加药速度,以免血流动力学剧烈波动^[6]。异丙酚或异丙酚联合芬太尼或瑞芬太尼静脉麻醉下行纤维结肠镜检查均是安全的,异丙酚联合芬太尼或瑞芬太尼时能减少异丙酚用量,异丙酚联合瑞芬太尼能使患者早期苏醒。

[参考文献]

[1] 徐卫平. 异丙酚、芬太尼联合用于纤维结肠镜检查的麻醉[J]. 浙江医学, 2003, 25(3):168-169.

[2] Rau R H, Li Y C, Cheng J K, et al. Predicting blood pressure change caused by rapid injection of propofol during anesthesia induction with a logistic regression model [J]. *Acta Anaesthesiol*, 2004, 42(2): 81-86.

[3] 杨威, 郑方, 李文志, 等. 芬太尼对异丙酚静脉麻醉药动学和药效学的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 1999, 19(12):708-710.

[4] Baker M T, Chadam M V, Ronnenberg W C. Inhibition effects of propofol on cytochrome P₄₅₀ activities [J]. *Anesth Analg*, 1993, 76: 817-821.

[5] Glass P A, Gan T J, Howell S. A review of the pharmacokinetics and pharmacodynamics of remifentani [J]. *Anesth Analg*, 1999, 82:7-14.

[6] 陈武荣, 庄心良, 王红薇, 等. 不同全麻药对重型颅脑外伤患者脑氧代谢的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2004, 24(3):233-234.

二磷酸果糖治疗氨基苷类抗生素所致前庭损害 76 例

陈明

(武汉钢铁集团公司第二职工医院结核科, 430085)

[摘要] 目的 探讨二磷酸果糖对由氨基苷类抗生素所引起的前庭功能损害的治疗效果。方法 将因使用氨基苷类抗生素导致前庭功能损害的患者148例随机分为两组。治疗组76例给予二磷酸果糖静脉滴注, 10 g · d⁻¹, 分两次给药, 连用7 d后停药观察; 对照组72例给予常规药物治疗, 直至前庭功能损害症状消失。结果 治疗组前庭损害症状缓解时间较对照组明显缩短(P < 0.01)。治疗组不同年龄患者的疗效差异无显著性, 对照组年轻患者的疗效明显优于老年患者。结论 二磷酸果糖治疗氨基苷类抗生素引起的前庭功能损害的效果明显优于常规治疗方法, 值得临床推广。

[关键词] 二磷酸果糖; 抗生素, 氨基苷类; 不良反应; 前庭损害

[中图分类号] R977.6; R747.9

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-0781(2005)08-0696-02

前庭功能损害是氨基苷类抗生素最常见的不良反应之一, 1996年1月~2003年12月, 笔者采用二磷酸果糖(FDP)治疗了76例由氨基苷类抗生素引起的前庭功能损害患者, 现报道

[收稿日期] 2004-09-14 [修回日期] 2004-10-16

[作者简介] 陈明(1960-), 男, 浙江宁波人, 主任医师, 学士, 主要从事难治性结核病综合治疗研究工作。电话: 027-86484400。E-mail: chen4400ming@yahoo.com.cn。

如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 入选患者均为在我科住院并使用过链霉素(SM)或阿米卡星(AMK)进行抗结核或抗感染治疗的患者, 均出现眩晕、闭目难立试验阳性、行走不稳、共济失调, 且排除其他原因。出现症状后立即停用氨基苷类抗生素并随机分组治疗。排除脑血管意外、脑萎缩、中耳炎、梅尼埃病及用药前已有